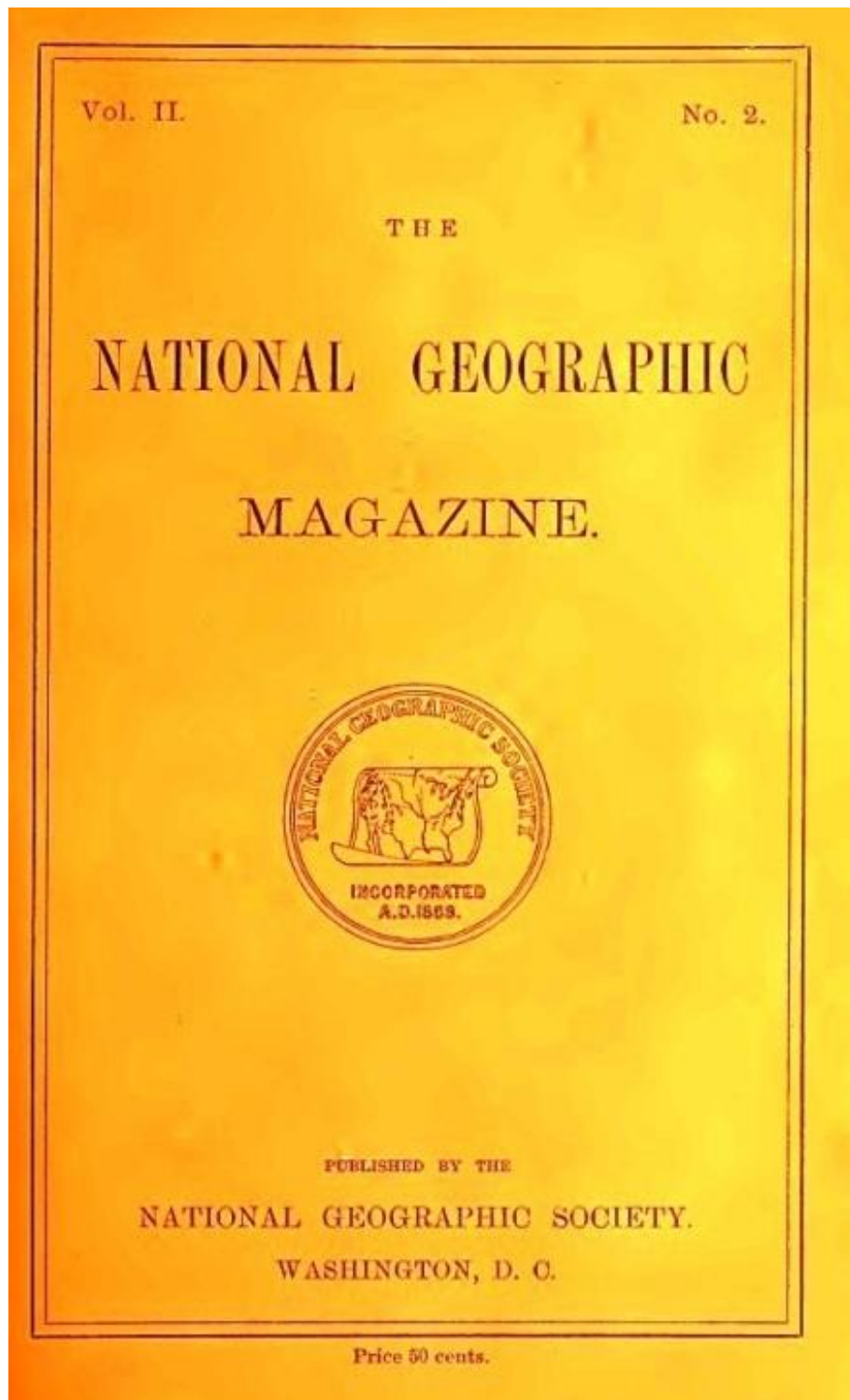


Журнал "Нэшнл Географик", Том II, № 2, май 1890 г.

Различные авторы



Электронная книга проекта Гутенберга из Журнала National Geographic, том II., № 2, май 1890 г.

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и в большинстве других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Журнал "нэшнл джиогрэфик", том II, № 2, май 1890 г.

Автор: Разные

Дата выхода: 6 марта 2016 г. [Электронная книга № 51382]

Последнее обновление: 23 октября 2024 г.

Язык: Английский

Втитрах: Продюсер - Рон Свенсон

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА ЭЛЕКТРОННОЙ КНИГИ ГУТЕНБЕРГА THE NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE, ТОМ II., № 2, МАЙ 1890 г. ***

Содержание.

Реки Северного Нью-Джерси с примечаниями к классификации рек в целом: Уильям Моррис Дэвис
(С семью иллюстрациями.)

Критический обзор первой экспедиции Беринга, 1725-30 гг., вместе с переводом его первоначального отчета о ней: доктор У. М. Х. Далл
(Проиллюстрировано одной картой.)

Дополнительное примечание о предполагаемом наблюдении Берингом Лунного затмения в 1728-9 гг.: Маркус Бейкер

Опубликовано в мае 1890 года.

ИЗДАТЕЛЬСТВО "ТАТТЛ, МОРХАУС И ТЕЙЛОР", НЬЮ-ХЕЙВЕН, КОННЕКТИКУТ.

В НАЦИОНАЛЬНОМ ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ЖУРНАЛЕ.

Том II. 1890. № 2.

РЕКИ СЕВЕРНОГО НЬЮ-ДЖЕРСИ С ПРИМЕЧАНИЯМИ К КЛАССИФИКАЦИИ РЕК В ЦЕЛОМ.

УИЛЬЯМ МОРРИС ДЭВИС.

СХЕМА. —Реки разных типов: вытекающие, предшествующие, наложенные, последующие, скорректированные.—Топография Северного Нью-Джерси.—Оживленные и наложенные друг на друга реки в Нью-Джерси.—Осушение полумесяца Уотчунг.—Изменение расположения пересекающихся рек за счет роста последующих ручьев.—Применение этого принципа к реке Грин в горах Уинта: теории Пауэлла и Эммонса.— Грин-ривер, вероятно, наложилась, а ее рукава перестроились в результате роста последующих ручьев.—Анаклинальные и обратные реки в Нью-Джерси.

Север штата Нью-Джерси дренируется несколькими ручьями, которые берут начало в Архейском нагорье, текут на юго-восток через центрально-триасовую равнину и достигают моря у внутренней окраины меловой формации.

Что это за реки такие? На такой вопрос вряд ли можно ответить, пока мы не исследовали реки во многих частях света, не собрали материал для общей истории рек путем индукции из как можно

большого числа примеров; и пока мы не вывели из наших обобщений ряд важнейших признаков, достаточных для обнаружения рек различных типов, где бы они ни находились.

Упомянутые здесь обобщения могут быть представлены в форме классификации, следуя идеям Пауэлла, Гилберта, Хейма, Левля и других, следующим образом:

Вытекающие реки.—Те, которые при своем рождении, во время их первоначального зарождения на территории, которую они осушают, выбирали русла в соответствии с конструктивными уклонами поверхности; например, Красная река на Севере и те из ее рукавов, которые протекают по ровной поверхности озерной равнины озера Агассис; несколько ручьев, которые осушают разбитые лавовые блоки Южного Орегона; некоторые ручьи и реки Юры, которые осушают синклинальные впадины этих гор. Последующие потоки могут быть разделены на определенные и неопределенные группы. Определенные последующие потоки - это те, которые следуют по четко определенным конструктивным каналам, таким как осевая линия синклинального желоба или самая низкая точка антиклинальной арки между двумя синклиналь-ными бассейнами; они определены как по местоположению, так и по направлению. Неопределенные последующие потоки - это те, которые стекают по строительным склонам, таким как склоны антиклиналей, но точное местоположение которых зависит от тех незначительных неровностей поверхности, которые мы называем случайными; они определены по направлению, но не по местоположению; и они, как правило, являются ответвлениями определенных последующих потоков.

Предшествующие реки.— Те, которые во время и в течение некоторого времени после нарушения их дренажной зоны сохраняют русла, которые они проходили до нарушения. В первоначальном определении Пауэллом этого класса рек он сказал, что долины гор Уинта заняты "дренажом, который был создан до образования рифления или смещения русел в результате разломов или складчатости".¹ Количество рифления или смещения, а также сила разломов или складчатости не ограничены. Поэтому представляется целесообразным рассмотреть, какие могут быть отклонения от сильно выраженного предшествующего типа; одна крайность - в тех случаях, когда смещение было минимальным, а постоянство потоков максимальным, другая - когда смещение было максимальным, а успешное сохранение потоков минимальным, или нулевым. Таким образом, простейшие примеры предшествующих рек встречаются в регионах, которые были значительно возвышены с самыми мягкими изменениями уклона, чтобы вступить в новый цикл топографического развития, при этом все ручьи сохраняют свои прежние русла, но приобретают способность углублять свои прежние русла до нового базового уровня; такие ручьи можно назвать "возрожденными". Примеры оживших ручьев очень распространены; почти все ручьи высокогорья Нью-Джерси относятся к этому типу; все ручьи центральной и западной Пенсильвании, по-видимому, принадлежат к одному классу. Из этих простых и распространенных примеров мы когда-нибудь, когда наши знания о реках будут лучше развиты, сможем составить полный ряд, ведущий к тому, что обычно понимается как типичная предшествующая река, которая пережила деформацию, а также подъем, не испытав ни прогиба, ни наплыва. Большие реки с сильным уклоном, хорошо замкнутые в долинах с крутыми склонами, или, другими словами, энергичные молодые реки имеют наилучшую возможность сохраниться в поясе возвышенностей или извилистой местности,² потому что потребовалась бы большая деформация, чтобы сбить их со своего русла. Небольшие ручьи или большие ручьи с небольшим уклоном на открытой низменности легче отклоняются. Начиная с типичной предшествующей реки, ряд может быть продолжен

примерами, в которых даже более крупные ручьи менее или более полноводны или отклоняются из-за деформации, пока в конце ряда не произойдет полное исчезновение предшествующего дренажа и создание полностью первоначального последующего дренажа. Совершенно типичная предшествующая река в середине этого ряда, безусловно, встречается редко и, возможно, неизвестна.

¹ Река колорадо на Западе, 163.

² Выражение Ступа "Gebirgshub oder Gebirgsschub" подсказало мне используемые здесь термины.

Последующие потоки, чье русло проходит по относительно тонкой, несогласованно перекрывающей массе, некоторое время сохраняют свои первоначальные русла, даже если они могут совершенно не соответствовать нижележащим структурам, по которым они спустились. Такие потоки были впервые распознаны Марвином, а впоследствии различными авторами названы "наложенными", "унаследованными" или "эпигенетическими". Полную подборку примеров этого класса следует начинать с ручьев, которые отклоняются от истинных последующих русел только локально, где обнаружена небольшая часть нижележащей формации, как Мерримак в Манчестере и других городах Нью-Гэмпшира, где ручей затонул на скалистых уступах под поверхностным слоем наносов и песков; или как Миссисипи и другие реки в Миннесоте, которые местами прорезали слой наносов до нижележащих кристаллических пород. Серия завершилась бы потоками, которые сорвали покровный слой, из которого они вытекали, и, таким образом, наложились на нижележащий пласт по всей своей длине.

Существует любопытный промежуточный тип дренажа, недавно признанный Макги в южных штатах, - наложенный дренаж, который расположен на заглубленной поверхности под несогласованно лежащим поверхностным слоем. Это происходит в регионах, где был установлен хорошо выраженный дренаж; затем кратковременное затопление позволило нанести относительно тонкую маску отложений; возвышение снова подняло замаскированную поверхность, и по мере того, как она поднималась, ручьи приобретали очертания, по существу идентичные руслам их предков, потому что маска из более новых отложений не уничтожила предшествующую топографию. Макги предлагает называть такие потоки "воскрешенными".

Реки всех классов, как правило, развивают в период своего отрочества и более зрелого роста определенные "последующие" ответвления, которые никоим образом не были представлены в ранней юности системы. Таким образом, неопределенные элементы последующего дренажа гор Юра развили последующие потоки на мягких руслах моноклинальных и антиклинальных структур, где при зарождении этой системы не могло быть никаких последующих дренажных линий, если только мы не допустим предполагаемую трещиноватость антиклинальных гребней, что кажется, по меньшей мере, ненужным. Даже при самом простом способе дренажа, растущем на ровной поверхности, многие ответвления должны быть "последующими", или, как Макги называл их в таких случаях, "автогенетическими".

Реки всех классов подвержены спонтанному изменению или корректировке их русла в большей или меньшей степени в соответствии с более слабыми структурными линиями. Это является результатом переноса разделений и последующего абстрагирования или захвата одного потока другим. Захват обычно осуществляется путем поступательного развития некоторой

последующей ветви. Но после того, как такого рода изменения достигли определенной степени, водоразделы становятся стабильными, и дальнейшие изменения прекращаются. Тогда можно сказать, что реки достигли зрелости. При определенных условиях, главным образом большой начальной высоте поверхности и большом разнообразии структуры, то есть в горных регионах, изменения, возникающие в результате такого спонтанного регулирования, очень велики, так что русла среднего возраста реки могут иметь мало сходства с руслами ее молодости, как указал Левль и как я попытался показать на примере рек Пенсильвании. В таких случаях может быть трудно определить, были ли молодые русла речной системы последовательными, предшествующими или наложенными друг на друга. Корректировки такого рода Пауэлл не обсуждал, хотя он кратко упоминает о том, что я назвал последующими потоками. Первое представление, которое я получил о регулировках реки, пришло из работ Левля; но позже я обнаружил, что общие принципы, определяющие их возможность, были изложены Гилбертом в его монографии о горах Генри в Юте (стр. 141, 149), и Хеймом в его "Механизме развития" (i, 272 и др., ii, 79, 320).

Какое место занимают реки северного Нью-Джерси в этой общей схеме классификации рек? Мы должны снова отложить ответ на этот вопрос, пока рассмотрим историю общего географического развития региона.³

³ Более подробное изложение этой истории можно найти в эссе, подготовленном автором в сотрудничестве с мистером Дж. У. Вудом-младшим из класса 1888 года в гарвардском колледже, исследование проводится в качестве совместной диссертации преподавателя и студента второго курса физической географии. Эссе опубликовано в журнале *Proceedings of the Boston Society of Natural History*, 1889.

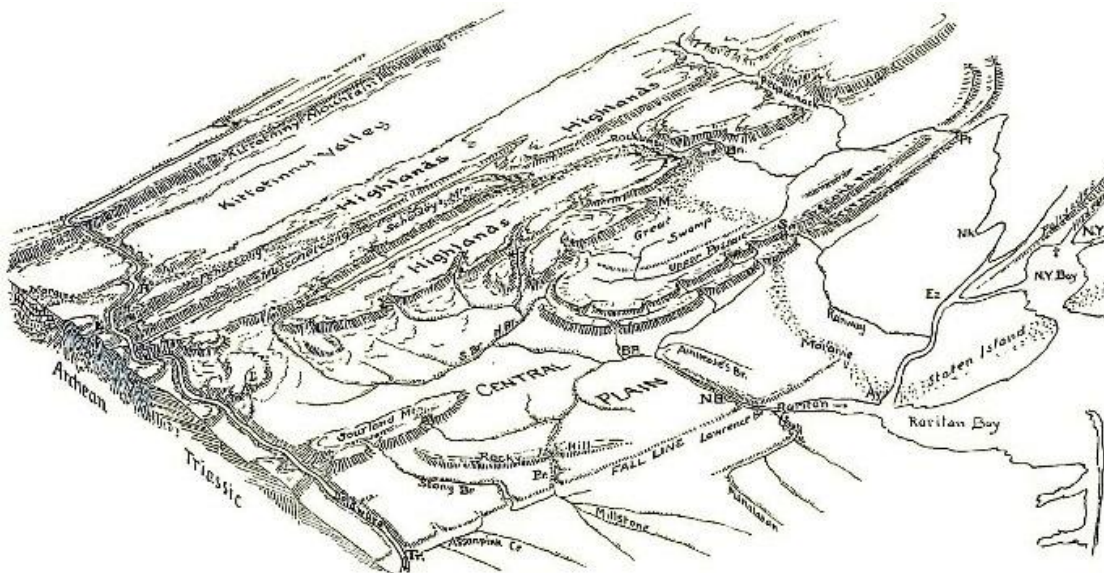


РИС. 1.

Топографию северного Нью-Джерси можно кратко описать как состоящую из долин и низменностей, которые были врезаны в ныне приподнятую поверхность того, что можно назвать пенеплейном Скули на базовом уровне мелового периода. Следует постоянно ссылаться на топографический атлас Нью-Джерси, чтобы следовать такому утверждению, как это; но для

того, чтобы читатель мог без излишних трудностей понять смысл моих описаний и распознать различные местности, названия которых еще предстоит получить, не утруждая себя поиском их на картах атласа, я попытался нарисовать обобщенный вид северного Нью-Джерси с высоты птичьего полета, каким его увидел бы наблюдатель примерно в семидесяти милях по вертикали над центром южного Нью-Джерси. Меридианы вертикальные, а восточная и западная линии горизонтальные, но наклонные азимуты укорочены в ракурсе. В результате получилась едва ли более чем географическая карикатура, и я публикую ее отчасти для того, чтобы поэкспериментировать над полезностью столь несовершенной попытки. Активное воображение может представить длинную ровную линию гребня горы Киттатинни на северо-западе, поднимающуюся за холмистым дном долины Киттатинни, как здесь называют известняковую низменность великого Аллегани; затем идут высокогорные плато, соответствующие друг другу по высоте, но без края, похожего на столовую гору, которого мое перо не знало, как избежать. Центральная равнина находится на переднем плане, разнообразная различными хребтами-ловушками, возвышающимися над ее поверхностью; Первая и Вторая горы полумесяца двойной Вахунг возле Нагорья; гора Саурленд на юго-западе; и Роки Хилл, юго-западное повторение интрузивного слоя-ловушки Палисейдс, лежащее немного ближе к нам. Центральная равнина также разнообразна линией падения, небольшим, но довольно отчетливым изломом на ее поверхности от Трентона (Tr.) на реке Делавер до немного ниже Нью-Брансуика (N. B.) на реке Раритан. Важными дренажными линиями являются: Делавер, образующий западную границу штата, прорезающий траншею горы Киттатинни у водораздела, прорезающий глубокую поперечную долину через Высокогорье, где она принимает продольные ответвления, и более мелкую траншею через низменность Киттатинни и Центральную равнину; Раритан, северный и южный ответвления которого берут начало в Высокогорье, в то время как Миллстоун присоединяется к нему с юга от линии водопада, прорезая по пути Скалистый холм близ Принстона (пр.); и Пекуаннок-Пассаик, поднимающийся в горах. Высокогорье, собирающее притоки в низменности за хребтами Уотчунг и сбегующее в прифронтовую местность в виде единого потока Пассаик через глубокие ущелья у Паттерсона. Конечная морена, отмечающая самое дальнейшее продвижение второго ледникового нашествия в послетретичное время, обозначена неправильной пунктирной полосой, пересекающей штат от Сужения залива Нью-Йорк, который она определяет, на востоке, проходящей через Вторую гору у разрыва на вершине (Ах), поднимающейся на полпути в высокогорье над горой Скули и пересекаемой рекой Делавер в Бельвидере (В).

Пенеплейн Скули обозначен гребнями и вершинами горы Киттатинни, Высокогорными плато и хребтами трапп. Этот пенеплен когда-то лежал низко и по существу горизонтально, что является практически завершенной работой процессов денудации, действовавших на ранее возвышенной местности в течение длительного периода времени: теперь он приподнят и наклонен, так что его внутренняя часть поднимается до высоты нагорья, которое является его остатками, в то время как его обращенная к морю часть медленно опускается под покров несогласованных меловых отложений к юго-востоку от линии падения и, таким образом, скрыто, плавно опускается под атлантический берег. Покров меловых отложений был заложен в юго-восточной части старой пенеплены во время умеренного погружения ее обращенной к морю части, до упомянутого выше подъема и наклона (рис. 2, стр. 93). Большая часть покрытия стерлась со времени подъема (фиг. 3-6, стр. 95), что дало возможность для открытия глубоких долин на мягких известняках и сланцах среди твердых кристаллических пород Высокогорья; и для образования широкой низменности долины Киттатинни, или пенеплена, на широком поясе

известняков за пределами Высокогорья; и, кроме того, для развития широкой низменной равнины на слабых триасовых сланцах и песчаниках, где старая пенеплена была почти полностью разрушена. Меловой покров сохранился только вблизи побережья, где он стоял слишком низко, чтобы подвергнуться нападению, в то время как только что описанные долины и низменности были вырезаны. Интересной особенностью в соотношении между новой базовой равниной в районе триаса и старой меловой пенепленой является то, что их поверхности взаимно пересекаются под небольшим углом вдоль линии, которая сейчас отмечает видимый контакт между триасовой и меловой формациями: новая равнина находится под эродированной частью более старой к северо-западу от этой линии, в то время как она возвышается над погребенной частью более старой и наклонно обрезает ее меловой покров к юго-востоку от линии. Наконец, земля в целом немного поднялась с момента образования новой равнины, и неглубокие долины прерывают ее широкую поверхность. Это больше не настоящая равнина; она превратилась в пастбищную равнину. Позвольте мне сказать несколько слов относительно этих терминов, *reperplain* и *pastplain*. Дано достаточно времени для воздействия обнажающих сил на массив земли, стоящий неподвижно относительно постоянного базового уровня, и он должен быть стерт настолько низко и настолько гладко, что полностью заслуживал бы названия равнины. Но очень необычно, чтобы массив суши сохранял фиксированное положение так долго, как здесь предполагается. Можно привести множество примеров регионов, которые стояли неподвижно так долго, что их поверхность почти восстановилась до своей окончательной формы; но по-настоящему конечной стадии достигают редко. Мы можем выбрать регионы, в которых низменности долин стали широкими и плоскими, промежуточные холмы "доаб" опустились все ниже и ниже, пока не превратились в формы незначительного рельефа; и все же поверхность все еще не заслуживает названия равнины так безоговорочно, как те молодые земли, только что возникшие из морей или озер, в которых сформировались их геометрически ровные поверхности. Поэтому я в другом месте предложил⁴, чтобы старый регион, почти выровненный по основанию, назывался почти равниной, то есть пенепленом.

⁴ Амер. Журнал науки, xxxvii, 1889, 430.

С другой стороны, старый регион с базовым уровнем, будь то пенеплен или действительно конечная равнина, будучи выброшен повышением в новый цикл развития, будет все в большей и большей степени отходить от своей простой невыразительной формы, поскольку молодые узкие долины будут погружены под его поверхность ожившими потоками. Таким образом, он больше не заслуживает в полной мере того названия, которое должным образом применялось до его возвышения. Его не следует снова называть пенепленом, поскольку теперь он не приближается к гладкой поверхности и почти не достигает ее, а становится все более и более грубым. Он вышел за пределы стадии минимального рельефа, и этот важный факт заслуживает упоминания, по крайней мере, в названии. Поэтому я бы назвал такой регион пастбищем. Область слабых триасовых сланцев была, до своего позднего поднятия, таким же хорошим примером низменной равнины, как и любая другая, которую я нашел; но сейчас это пастбищная равнина, в чем любой может убедиться, проезжая по ней на поезде: ее склоны широкие и непрерывные, а долины относительно узкие и неглубокие. Низменность Киттатинни пересекают ручьи, долины которых опускаются ниже ее обычно ровной, слегка холмистой поверхности; но она никогда не была такой гладкой, как триасовая равнина. Это был всего лишь пенеплен, а теперь это огрубевший пенеплен. Возможно, более предприимчивый терминолог назвет это прошедшим пенепленом; но я не осмеливаюсь заходить так далеко. Когда Высокогорья были низменностями, их поверхность вполне заслуживала названия пенеплейн; но они были подняты

так давно на такую высоту, что сейчас представляют собой сложную массу неровных возвышенностей. Они больше не заслуживают названия пенеплейн; и если в предыдущих параграфах я упоминал о них как о составляющих старую пенеплейн, то это потому, что еще не было применено удовлетворительного названия к конкретной стадии развития равнин и плато, на которых они сейчас находятся. После тщетных попыток изобрести термин, которым можно было бы назвать Высокогорье, позвольте мне теперь разместить рекламу одного из них на страницах нашего журнала.

ТРЕБУЕТСЯ: название, применимое к тем изломанным, пересеченным регионам, которые образовались в результате нормальных процессов денудации с некогда сплошной поверхности равнины или пенеплена. Название должно быть, по возможности, гомологичным словам *plain*, *penepplain* и *pastplain*; оно должно иметь простую, удобную и благозвучную форму; оно должно удовлетворять многих других людей, кроме его изобретателя; и его этимологическая конструкция не должна быть нарушена попыткой вложить в него слишком много смысла. Простого предположения о том, что когда-то это была равнина, а теперь она достаточно разнообразна.

Таким образом, топография северного Нью-Джерси, как и его структура, полигенетична. Он очень четко демонстрирует серию форм, развитых в рамках трех различных географических циклов, и при более тщательном поиске, несомненно, будут обнаружены формы, принадлежащие еще к другим циклам, менее полным и более короткой продолжительности, чем эти три. В Высокогорье есть наклонная и глубоко эродированная пенеплейн, первоначальную форму которой можно назвать пенеплейн Скули из-за отчетливого проявления одного из ее остатков на горе Скули; это был продукт юрской и меловой денудации. Существует более молодая центральная равнина с базовым уровнем, развитая в третичный период или около того на более слабых слоях триаса и мела; и связанные с ней долины того же возраста, которые были погружены в самые слабые породы Высокогорья. На Центральной равнине есть неглубокие долины последнего посттретичного цикла, что потребовало изменения названия этого региона с равнинного, каким он был недавно, на пастбищный, каким он является сейчас. Первый цикл, в ходе которого была создана пенеплейн Скули, стал свидетелем выполнения большой работы; он включал в свою более позднюю часть, помимо различных других колебаний, подцикл, когда обращенная к морю или юго-восточная часть пенеплейна была слегка затоплена и погребена на небольшую глубину под меловыми отложениями. Второй цикл был короче; этого времени было достаточно для выравнивания более мягких слоев, но не для серьезного разрушения более твердых участков ранее существовавшей поверхности. Мы все еще находимся в третьем цикле, из которого прошла лишь небольшая часть. Теперь можно вернуться к вопросу, с которого началось это эссе.

Ручьи и реки северного Нью-Джерси могут быть исследованы с намерением классифицировать их в соответствии с условиями их происхождения, степенью их сложности, на которую указывает количество географических циклов, через которые они прошли, и прогрессом, достигнутым в направлении их зрелого приспособления.

Мусконетконг можно отнести к типу Горных ручьев. Она течет на юго-запад по узкой известняковой долине между кристаллическими плато с обеих сторон, впадая в Делавэр немного ниже Истона, штат Пенсильвания, (Е, [рис. 1](#)). Он осушает страну, подвергшуюся огромному обнажению, и в течение юрско-мелового цикла этой глубокой денудации у него и его

собратьев должно было быть время, чтобы полностью приспособиться к структуре региона; должно быть, главным образом по этой причине он протекает так близко вдоль пояса слабых известняков и имеет свои границы рядом с прилегающими более твердыми кристаллическими породами (М, [рис. 2](#)). Каким бы ни было его происхождение, он утратил все первоначальные черты, которые диссонировали с глубинными структурами, обнаруженными им под первоначальной поверхностью; он зрелым образом приспособился к окружающей среде. Он дожил до глубокой старости во время создания базового уровня Скули пенеплейн и сейчас является "возрожденным" потоком, по крайней мере, во втором цикле своей работы. Большинство других ручьев Высокогорья и страны, расположенной дальше вглубь материка, также относятся к этому хорошо приспособленному, возрожденному виду. Ручьи низменности долины Киттатинни демонстрируют не только первое возрождение только что описанного вида, но и второе возрождение вследствие недавнего подъема, положившего начало третьему циклу развития; это не так отчетливо проявляется в Высокогорье, где скалы тверже, а долины второго цикла уже.

Взгляните теперь на дренаж серповидных гор Ватчунг; изогнутые края двух огромных искривленных лавовых потоков триасового пояса. Примечательной особенностью этого района является то, что небольшие ручьи в южной части полумесяца берут начало на заднем склоне внутренней горы и прорезают промежутки в обеих горах, чтобы достичь внешней части Центральной равнины. Если бы эти потоки были спущены непосредственно или в результате возрождения от предков, предшествовавших моноклинальному наклону триасовой формации или возникших в результате него, они, возможно, не смогли бы за долгое время глубокой денудации, которую пережил регион, вплоть до настоящего времени поддерживать русла, столь мало приспособленные к структуре их бассейнов. За столь долгое время, прошедшее с момента наклона триасовой формации, водоразделы должны были занять свои места на гребне трапповых хребтов, а не за гребнем на заднем склоне. Они не могут быть последующими потоками, поскольку они не могли бы протолкнуть свои истоки вперед через твердый гребень ловушки. Последующие потоки развиваются в соответствии со структурными деталями, а не в нарушение их. Их маршрут, должно быть, был пройден *не так давно*, иначе они наверняка потеряли бы голову за второй горой; какое-нибудь пиратское последующее ответвление более крупного поперечного потока, такого как Пассаик, обезглавило бы их.

Единственный известный в настоящее время метод, с помощью которого эти несколько потоков с двойным поперечным сечением могли образоваться в не слишком отдаленном прошлом, - это наложение мелового покрова, который был наложен на пенеплейн олд-Скули. Уже говорилось, что, когда Высокогорье и этот регион вместе взятые были почти выровнены с базовым уровнем, прибрежная часть образовавшейся пенеплены была затоплена и погребена под несогласованным слоем отходов, полученных из непогруженной части: следовательно, когда вся территория была поднята примерно до ее нынешней высоты, на обнаруженном морском дне родилась новая система вытекающих из него ручьев. С тех пор, возможно, прошло достаточно времени, чтобы потоки могли протопить свои русла через несогласованный покров и сорвать его, и таким образом наложиться на триасовые породы ниже: следовательно, мы должны обнаружить их, поскольку они еще не были перестроены, следуя непоследовательным, диссонирующим курсам на нижележащей формации. Существующее перекрытие меловых слоев на все еще погребенной триасовой части пенеплена олд-Скули делает очевидным, что такое происхождение ручьев Уотчунг возможно; но пока еще не было независимо доказано, что

меловой покров когда-либо простирался настолько далеко вглубь материка, чтобы пересечь хребты Уотчунг.

Отсутствие другого объяснения для потоков Watchung не является удовлетворительным доказательством в пользу предложенного здесь объяснения. Должны быть внешние свидетельства того, что триасовая область действительно была затоплена и погребена после того, как она была выровнена до уровня пенеплейн Скули, и до того, как она была поднята до своей нынешней высоты; другие ручьи, а также указанные на данный момент, должны иметь признаки перекрытия; и если началась корректировка наложенных русел, ее следует систематически переносить дальше всего от самых крупных ручьев. Я не буду здесь излагать более чем в краткой форме достаточные доказательства, которые могут быть приведены в пользу первого и второго требований. Достаточно сказать, что наложение меловых слоев (которые практически не содержат фрагментов триаса) на скошенные триасовые пласты в Амбое и других местах указывает на затопление после выравнивания основания; и что галька, пески и мергели меловой серии ясно указывают на Высокогорье как на их источник. Следовательно, затопление, должно быть, достигло внутренней части триасовой формации, по крайней мере, до границы кристаллических пород. Какая-то береговая выемка, должно быть, была проведена на окраине Нагорья в меловой период, но в целом холмистая поверхность старой пенеплены заставляет меня приписать ее происхождение главным образом субаэриальному истощению. Более того, Северная ветвь реки Раритан, между Мендхэмом и Пипаком (* [рис. 1](#)) и Локатонг (L), небольшой приток Делавер на песчаниковом плато Западный Хантердон, дают поразительные указания на наложение в несоответствии их русла более слабым структурным линиям их бассейнов, столь непохожих на тщательно выверенное русло Мусконетконга и его собратьев, Похатконга, Лопатконга и других.

Третье требование доказательства внутреннего распространения мелового периода и вытекающего из него наложенного происхождения ручьев Уотчунг может быть изложено подробно, как более соответствующее теме этого эссе: продвинулась ли корректировка, сопровождающая наложение, систематически дальше вблизи крупных ручьев, чем вблизи мелких? Характер этой корректировки должен быть сначала исследован дедуктивным путем. Учитывая серию потоков разного объема, текущих на юго-восток, в направлении нынешнего падения остатка мелового покрова, по бывшему внутреннему продолжению этой наложенной формации; как эти потоки будут взаимодействовать друг с другом, когда они погрузят свои каналы в нижележащую триасовую формацию?

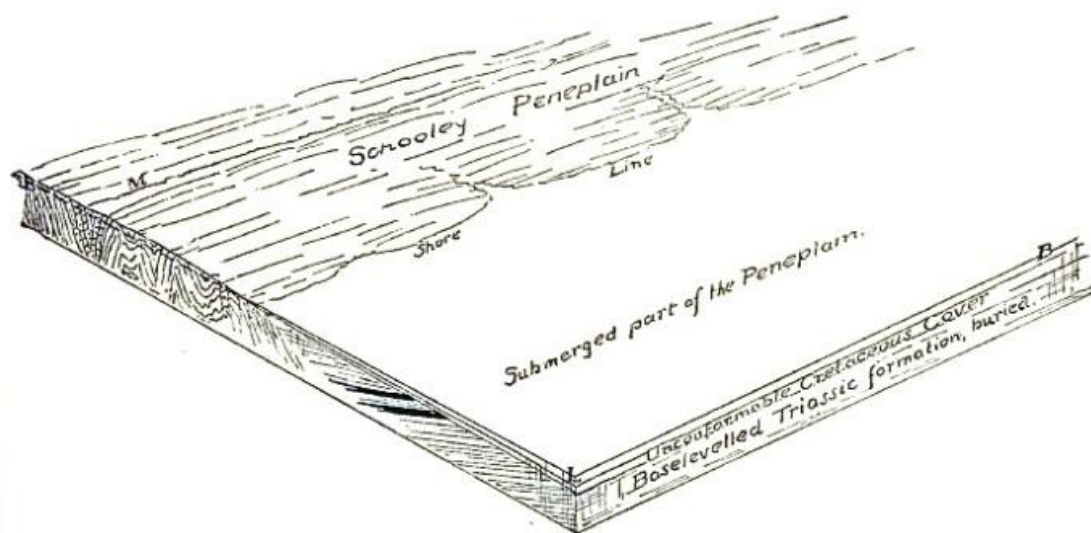


РИС. 2.

Условия во время формирования чехла меловых отложений проиллюстрированы на рис. 2, где триасовая часть пенеплены затоплена, а береговая линия трансгрессирующего океана достигла границы кристаллических пород. Отходы кристаллических пород распределены в виде серии гравия, песков и мергелей на нижнем уровне триасовой области.

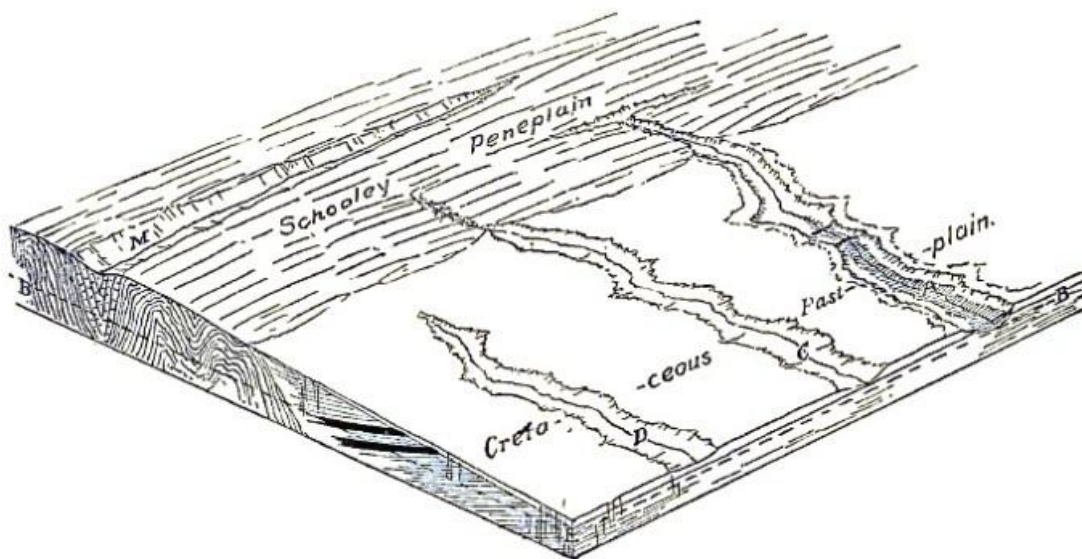


РИС. 3.

Затем следует подъем и наклон пенеплены с покровом на спине; и с этим отступлением моря происходит эквивалентное завоевание новой суши; по мере отступления береговой линии открывается гладкая пологая равнина; ручьи текут по ней из кристаллической области или начинаются на ее открытой поверхности, расширяясь к устью по мере подъема суши. Три таких ручья, А, С, D, показаны на рис. 3; на их возможность создания глубоких долин указывает глубина нового базового уровня, BL, ниже общей поверхности страны. В то время как эти потоки углубляют свои русла в меловом покрове, который на рисунках не заштрихован краевыми

контурными линиями, их последующие автогенетические ответвления расположены нерегулярно, потому что нет боковых изменений структуры, которые могли бы направлять их; но через некоторое время достигается выровненная поверхность погребенных триасовых пластов, как показано линейным затенением на дне долины на рис. 4, 5, 6, 7. Рост последующих ветвей, которые затем будут развиты, будет происходить вдоль простирания более мягких слоев триаса, то есть примерно перпендикулярно течению трех рассматриваемых поперечных потоков. Наиболее быстрый рост будет наблюдаться на ответвлениях самого большого ручья, А, потому что он быстрее всего сократит свое русло близко к базовому уровню того времени и, таким образом, создаст крутые склоны долины, от которых последующие ответвления будут наиболее энергично отходить назад. В должное время основные потоки обнаруживают особенно стойкие поперечные лавовые пласты в нижележащей формации; и тогда последующие ответвления самого большого поперечного потока на стороне препятствий, расположенной выше по течению, например, F и G, рис. 4, будут иметь большое преимущество перед ответвлениями меньших потоков. Наиболее быстро растущая последующая ветвь, G, рис. 5, самого большого поперечного главного потока, А, может расти вверх по течению так быстро, что отодвигает водораздел X, который отделяет ее от истока противоположной последующей ветви, J, следующего соседнего меньшего поперечного потока, С, и, таким образом, в конечном итоге захватывает и отводит верховья, Н, меньшего поперечного потока в больший, как показано на фиг. 6. Разрыв увеличивается, пока две противоположные последующие ветви находятся в соперничестве; он увеличивается, когда успешная последующая ветвь достигает русла побежденного потока. Первый поток, захваченный таким образом, обязательно должен быть ближайшим к большому потоку. Отвод значительного объема верховьев Н в русло небольшого последующего ответвления G приводит к быстрому углублению русла; тот же эффект замечен в Н на расстоянии выше точки его сбора и отвода: увеличенная нагрузка наносов, полученная таким образом в G, будет в значительной степени снижена в веерной дельте, где она впадает в плоскую долину основного потока А (рис. 6).

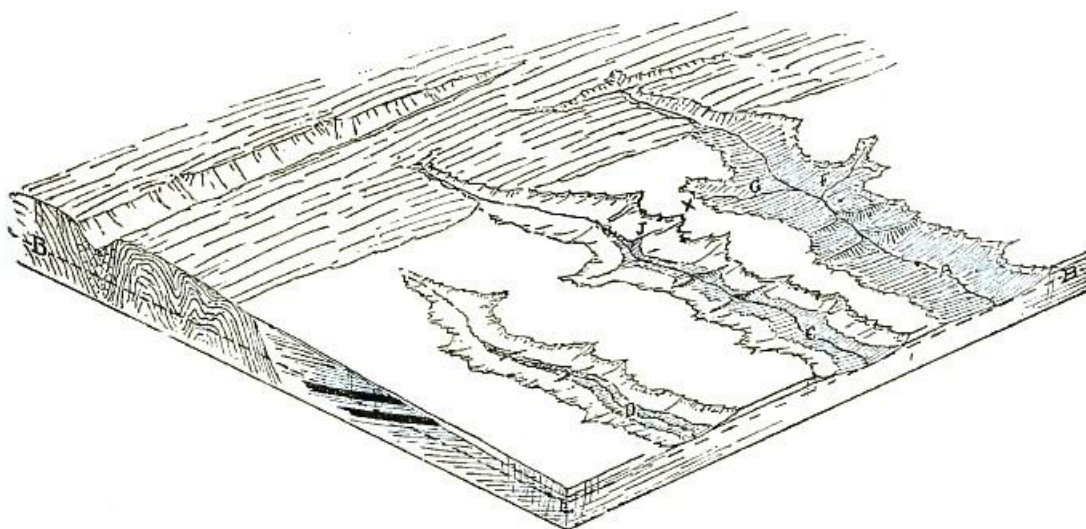


РИС. 4.

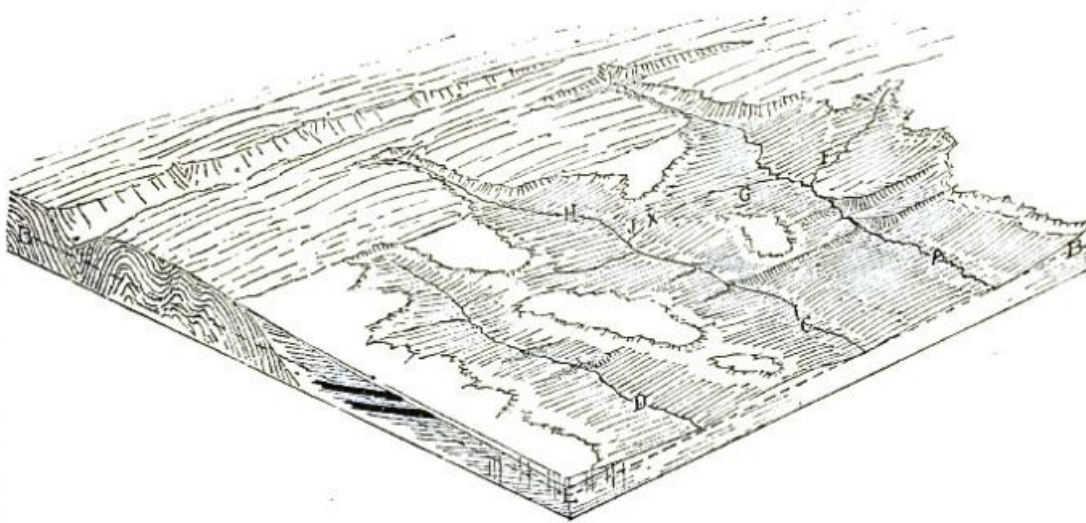


РИС. 5.

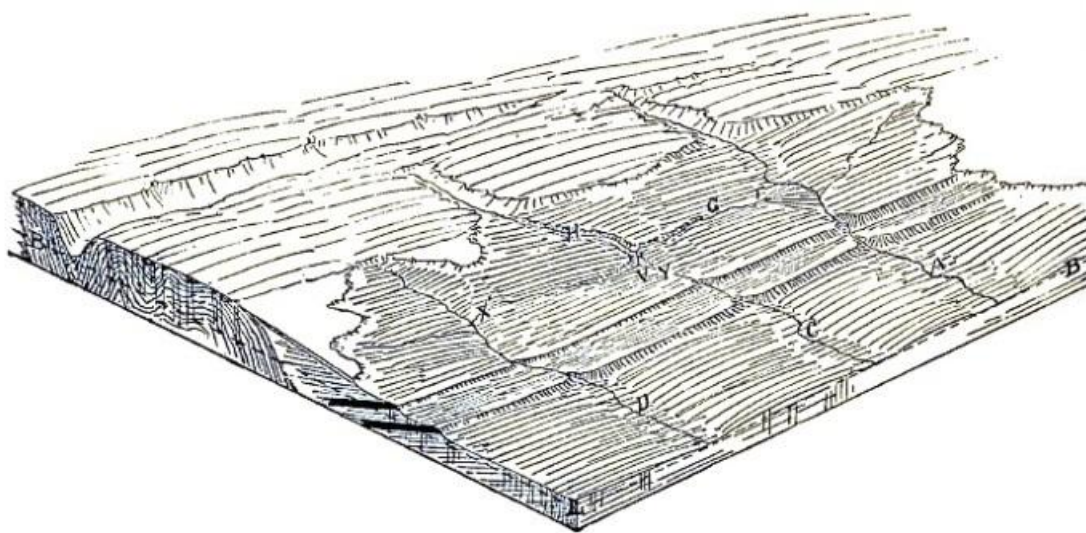


РИС. 6.

Набирая силу за счет завоевания, производятся другие захваты, на какое-то время более быстрые, но с уменьшающейся медлительностью по мере удаления верхнего бьефа отводящей последующей ветви от первоначального хозяина: и, наконец, равновесие может быть достигнуто, когда уклон верхнего бьефа отводящей ветви не больше, чем у противоположного последующего ответвления следующего неохваченного поперечного потока. После того, как захват поперечного потока был осуществлен таким образом, разрыв Y между его отклоненными верхними частями, H , рис. 6, и его обезглавленной нижней частью, C , будет смещен вниз по течению за счет роста перевернутого потока, V . Это продолжается до тех пор, пока не будет достигнуто равновесие и предотвращено дальнейшее смещение при достижении твердых поперечных пластов лавы, Z , рис. 6. 7; здесь разделение зрело установлено. В случае системы поперечных потоков, C , D и т.д., рис. 7, последовательно захваченных последующей ветвью единого ведущего, промежутки (Z , Y') между перевернутыми (V , V') и обезглавленными (C , D)

частями захваченных потоков будут некоторое время представлять разные стадии подхода к установлению. Водораздел на линии того из исходных потоков, С, который ближе всего к главному потоку, А, может достичь окончательного стабильного положения, Z; в то время как на следующем потоке, более удаленном от главного, обезглавленная часть, D, все еще может сохранять короткий фрагмент над щелью в верхнем пласте лавы, еще не закрепленный перевернутым потоком, V'; и третий поток, еще более удаленный от главного (не показан на рис. 7), может оставаться не захваченным и независимым.

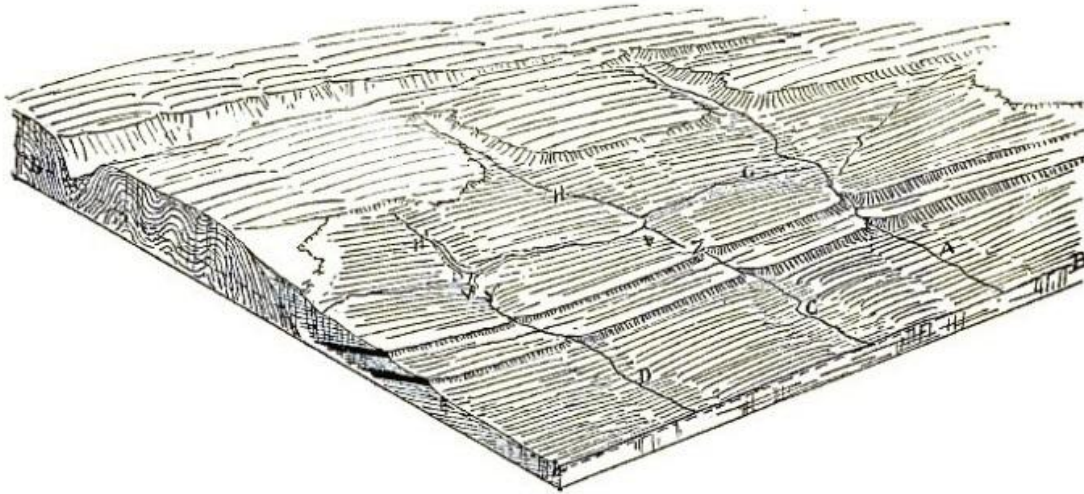


РИС. 7.

Именно с помощью подобных тестов мы можем надеяться распознать возникновение частичной корректировки в потоках полумесяца Ватчунг в результате их наложения на триасовую формацию из ее бывшего мелового покрова. Чем выше степень сложности предлагаемых тестов, тем больше уверенности у нас будет в теории, когда тесты успешно будут соответствовать фактам. Отсюда и причина дедуктивного доведения теоретических условий до их крайних следствий, чтобы увеличить сложность тестов, которым предстоит столкнуться с фактами. Это, с точки зрения метода, представляется мне имеющим большое практическое значение в любой попытке расшифровать прошлый прогресс географического развития.

Замечательные контурные топографические карты Нью-Джерси, выпущенные Геологической службой этого штата под руководством покойного профессора Джорджа Х. Кука, предоставили средства для применения дедуктивных тестов, описанных выше, без необходимости тащиться по всей соответствующей стране; но какими бы хорошими ни были карты, вряд ли нужно говорить, что их можно интерпретировать с лучшей оценкой фактов, которые они представляют, после того, как экскурсия на местности дала студенту некоторое личное знакомство с ними. Этого я пытался добиться в различных случаях, держа карты в руках.

Шестой лист атласа, включающий Центральную зону из красного песчаника, и геологическая карта штата с точностью от пяти миль до дюйма самым четким образом отражают факты о форме и структуре, связанные с нашей проблемой; и, на мой взгляд, соответствие между теорией и фактами очень поразительно. Пекуаннок-Пассаик - главный поперечный поток региона: его преобладание, вероятно, вначале было обусловлено тем, что он собирал с незанятого нагорья больший объем стока, чем любой другой поток, который бежал на юго-восток вниз по пологому склону недавно обнаруженного мелового покрова. В то время это была

сложная река:⁵ сложная, потому что она осушала участки разного возраста; сложная, потому что эти участки имели разную структуру. Существующие примеры сложных рек можно увидеть в реках Катоба, Ядкин-Педи, Кейп-Фир и Нойз в Северной Каролине, которые все берут начало во внутренней кристаллической области и пересекают прибрежную четвертичную равнину, прежде чем достичь моря. Но в отличие от них, должно быть, когда старая затопленная земля поднялась вместе с меловым покровом на спине, существовали многочисленные небольшие ручьи, площадь стока которых полностью пролегла в пределах меловой равнины. Это были простые ручьи, текущие по сооружению одного вида и одного возраста. Их современные гомологи встречаются в Морисе, Грейт- и Литтл-Эгг-Харбор и Вброд по рекам южного Нью-Джерси, а также, я полагаю, в различных относительно коротких ручьях Северной Каролины, таких как Ламберт, Грейт-Кохера и Мокасин.

⁵ Смотрите терминологию, предложенную автором. Nat. Geogr. Mag., i, 1889, 218.

Нельзя предполагать, что первоначально Пекуаннок-Пассаик обладал большим южным ответвлением, которое я буду называть верхним Пассаиком, по которому сейчас осушается Большое Болото;⁶ ибо, если бы это было так, водоразделы между ответвлениями верхнего Пассаика и истоками небольших ручьев, которые и сейчас все еще пересекают оба трапповых хребта, должны были давным-давно занять устойчивое положение на гребне внутреннего хребта. Верхний пассаикский элемент Пекваннок-пассейской системы следует рассматривать как ветвь последующего развития, ориентируемую некоторыми более мягкими слоями триаса, когда они были достигнуты под меловым покровом, и очень успешную в захвате и отводе других поперечных потоков, которые были меньше, чем ее хозяин. На некотором расстоянии по обе стороны от разрыва Пекуаннок-Пассаик в трапповых хребтах у Паттерсона существующие ручьи идеально приспособлены к структуре триаса; то есть хребты представляют собой устойчивые водоразделы, а последующие боковые ответвления главного русла протекают вдоль простирания более мягких сланцев и песчаников, за исключением тех мест, где их русло недавно сбросили ледниковые барьеры. Я интерпретирую это как означающее, что главный поток Пекваннок-Пассаик в окрестностях так рано захватил соседние наложенные потоки, что все следы их первоначального диссонирующего течения были стерты развитием структурно согласующихся последующих потоков.

⁶ Следует признать, что нынешний круговой дренаж Большого Болота является послеледниковой особенностью, определяемой моренным барьером, пересекающим бассейн от Вершины (S) до Морристауна (M): доледниковый дренаж южной части внутреннего полумесяца, несомненно, имел более простую и прямую структуру.

Хребты Уотчунг простираются всего примерно на восемь миль к северу от ущелий Патерсон, но простираются на тридцать миль к юго-западу. Следовательно, в основном в последнем направлении мы можем ожидать найти примеры неполной корректировки после наложения и захвата. В Милберне есть глубокая пропасть в Первой горе, а напротив нее на вершине (S, [рис. 1](#)) частично заполненная дрейфом щель в Секонд Маунтин: я склонен рассматривать ее как бывшее место впадения реки Рокуэй-Рауэй, которая из-за своих значительных размеров не была захвачена Пассаиком до тех пор, пока он не прорезал свой проход через ловушечные слои почти до безопасной глубины. Отклоненная верхняя часть — Рокуэй — теперь присоединяется к Пассаику; ее извилистое русло от Нагорья через Бунтон (Северная Каролина) является послеледниковой неровностью; обезглавленная нижняя часть - Рауэй — берет начало на гребне

Второй горы, сохраняет пару последующих ручьев между двумя хребтами и в уменьшенном объеме течет к морю: водораздел между двумя участками находится в своем зрелом стабильном положении на Второй горе.

К югу от ущелья Милберн протекают три ручья, которые поддерживают водоемы в Первой горе, и пять верховьев этих трех ручьев поднимаются за гребнем Второй горы. Их следует интерпретировать как остатки ручьев, которые когда-то поднимались дальше вглубь материка и верховья которых были захвачены победоносным верхним Пассаиком; но примечательно, что здесь, на наибольшем расстоянии от разрыва главного ручья в Патерсоне, границы между отведенной и обезглавленной частями этих южных ручьев должны находиться в неустойчивом положении, за линией гребня Второй горы. Это именно то, чего требовала бы гипотеза о наложенном происхождении этих потоков; и если должным образом учесть сложность соответствия между дедукцией и представленным здесь фактом, я полагаю, что можно обрести новую уверенность в гипотезе наложения, которая уже стала вероятной из других свидетельств.

Прямоугольные русла ручьев, пересекающих Первую и Вторую горы к юго-западу от Милберна, не совпадают с их первоначальными наклонно наложенными руслами; ибо, как показал Гилберт, наклонные русла через наклонные русла, попеременно твердые и мягкие, будут постепенно смещаться, пока не пойдут по прямоугольным руслам вдоль простираения мягких русел и по квадрату поперек простираения твердых русел. Мидл-Брук, расположенный на южном изгибе Ферст-Маунтин, недалеко от Баунд-Брук (В, В), представляет собой особенность разветвления на восток и запад, находясь на склоне горы: это может быть связано с сохранением здесь, где уклон умеренный, первоначально наложенной бифуркации; или с ориентированием по разломам в этом месте, где курс горы меняется довольно резко; имеющиеся факты не позволяют сделать выбор между этими альтернативами.

Урок величайшей важности в этом исследовании, на мой взгляд, заключается в постепенном развитии соответствующих последующих потоков в регионе, где неизменный наложенный дренаж не показал бы такого соответствия. Аналогичное приспособление последующих водотоков к структурным особенностям может характеризовать дренажные системы, которые изначально были предшествующими: и, помня об этом принципе, я недавно с новым интересом перечитал классическое исследование Пауэлла о реке Грин-ривер в том месте, где она пересекает горы Уинта.⁷ Зеленая река и более мелкие ручьи ее боковых каньонов и долин считаются предшествующими. Давайте рассмотрим аргументы, на которых основывается этот вывод.

⁷ Исследование реки Колорадо на западе, Вашингтон, 1875, с. 152-166. Смотрите также геологическую карту в "Геологии гор Уинта", 1876 год.

Сама река Грин-ривер берет начало на много миль севернее хребта Уинта, пересекает относительно низкую котловину, прежде чем достичь склона гор, а затем, вместо того чтобы повернуть прочь, смело входит в большое возвышение и изрезает его из стороны в сторону глубоким каньоном, вытекая на юго-запад по пути в Колорадо. Восточная оконечность хребта относительно низменна, на несколько тысяч футов ниже вершин хребта по обе стороны Зеленой реки Каньон и на много тысяч футов ниже восстановленного гребня великого поднятия; но река не следует по этому открытому обходному руслу. Пауэлл говорит, что река прорезала огромное препятствие, вместо того чтобы огибать его, потому что у нее "было право проезда; ... она текла до того, как образовались горы". Если бы горная складка образовалась внезапно, это повернуло

бы реку вокруг нее на восток; "но появление складки над общей поверхностью страны происходило немногим быстрее, чем расширение русла". ... "Река сохранила свой уровень, но горы были подняты.... Река была пилой, которая разрезала горы надвое" (152, 153). Если эта интерпретация верна, то Зеленая река была бы идеальным предшествующим потоком: но мне кажется, что в этом отношении ситуация, вероятно, преувеличена. Возможно, это было бы изложено более обдуманно в более позднем томе, если бы было осуществлено намерение Пауэлла более полно описать три основных вида дренажа региона.⁸ Поскольку я не видел этот регион, мои комментарии могут иметь мало значения; но контекст отчета Пауэлла, описание огромной серии озерных русел толщиной более мили к северу от гор и изгиб реки на восток там, где она пересекает горы, - все это, как мне кажется, указывает на то, что Грин ни в коем случае не добивался постоянного успеха в сохранении своего прежнего русла через возвышенность. Это ни в коем случае не типичная предшествующая река. Большая серия озерных русел вверх по течению от каньона с конгломератами там, где они находятся на северном склоне гор, полностью распознана в отчете и должна означать, что верхняя часть реки была на какое-то время закрыта или затоплена. В течение части этого времени, возможно, не было перелива через растущие горы, поскольку нижние озерные отложения содержат окаменелости, указывающие на солоноватую воду.⁹ На периодический рост гор и повторное возвращение озерных условий с постепенным опреснением воды указывают сильные несоответствия, которые встречаются в различных точках озерного дна, и изменения в ископаемой фауне. Из этого следует признать, что верхняя часть Грин-ривер неоднократно зарастала горами вдоль ее среднего течения; следовательно, сейчас у нас нет никаких точных указаний на ее предозерное течение над горами; древняя, или доунта, верхняя часть реки была уничтожена озерными отложениями, и в этой степени Грин-ривер отходит от совершенного предшествующего типа.

⁸ Геология. Гора Уинта, стр. V.

⁹ Геология гор Уинта, 1876, 84; Глава III, К. А. Уайт.

Во-вторых, если первоначальная река Грин-ривер существовала на верхней поверхности русел, которые впоследствии были подняты и образовали поднятие Уинта, то, по-видимому, нет четких доказательств того, что ее течение в то раннее время точно совпадало с ее нынешним течением в горной местности. Первые деформации горного массива, возможно, временно прервали его течение, о чем свидетельствуют уже упоминавшиеся озерные отложения; и когда повышение уровня вод озера обогнало подъем, вероятно, во времена более медленного роста гор, чем тот, при котором впервые образовалось озеро, точка разлива могла находиться на много миль в стороне от его предыдущего затопленного русла. Умеренная высота восточной оконечности хребта, там, где он соединяется с плато Ямпа, возможно, в то время была немного выше, чем точка дальше на запад, где, следовательно, находился разлив. Это, возможно, едва ли столь же вероятно, как постулаты, используемые для доказательства истинного предшествующего течения реки; но его невозможность не так строго доказана, как было бы необходимо, прежде чем можно было бы окончательно принять определенный вывод о непрерывном течении предшествующей реки. Такая непрерывность действий должна быть редкостью и, по возможности, должна быть строго продемонстрирована.

Более того, следует помнить, что Эммонс¹⁰ придерживается мнения, что река Колорадо вовсе не предшествует, а накладывается на восточную часть хребта Уинта из русла, которое она выбрала на пласте горизонтальных отложений — вайомингском конгломерате, — который, как он предполагает, когда-то несогласованно простирался по всей ранее глубоко эродированной

поверхности поднятого хребта, где сейчас проходит каньон. В доказательство этого он приводит факты двух видов: во-первых, остатки вайомингского конгломерата все еще лежат на хребтах такой же высоты, как те, что окружают реку Каньон; во-вторых, Грин и некоторые из его рукавов имеют извилистые русла, не соответствующие структуре хребта. Можно было бы добавить, что широкая открытая долина Браунс-парк в середине хребта лучше всего объясняется как продукт цикла эрозии рек, существовавшего до Вайоминга, которые были уничтожены, когда русла Вайоминга были проложены через горы. Самым сильным возражением против вывода Эммонса, по-видимому, является большой объем эрозии, которого это требует; эрозии, достаточной не только для удаления вайомингского конгломерата почти со всего его прежнего перекрытия на хребте Уинта, где он похоронил и погасил дренаж до Вайоминга, но и для того, чтобы унести обширную часть формации на той же высоте к северу от хребта. Возможно, лучше всего заключить, что необходимо задействовать как предшествующие, так и наложенные процессы: поскольку следует поколебаться, прежде чем признать, что пласты Вайоминга простирались по всей стране к северу и востоку от хребта Уинта до высоты, на которой остатки сейчас обнаружены на хребте; представляется более вероятным, что некоторая часть высоты этих остатков обусловлена относительно локальным возвышением. Поскольку это так, это дает основание рассматривать Грин как предшествующую реку; то есть предшествующую локальному возвышению русла Вайоминга, но намного позже возвышения хребта Уинта: но поскольку река сейчас течет — согласно теории Эммонса — по руслам, лежащим несогласованно ниже тех, по которым было выбрано ее русло, по этой причине ее следует классифицировать как наложенную.

¹⁰ Сороковой параллельный обзор, ii, 1877, 194, 205, 206.

Таким образом, Грин-ривер, безусловно, отличается от типа предшествующего потока; это отклонение отличается повторяющимися колебаниями, в результате чего ее верхнее течение было широко и неопределенно смещено от своего первоначального местоположения; и, по крайней мере, возможно, если не вероятно, в ее поражении на линии подъема и последующем наложении на новую линию разлива. Горы вывернули пилу, которая впоследствии разрубила их надвое.

Исследование дренажа Юры, более полный отчет о котором может быть дан в будущем, привело к предварительному выводу, что многие из его водотоков демонстрируют сочетание последующих и предшествующих характеристик. Они, по-видимому, являются следствием ранних стадий деформации, но предшествуют ее более позднему росту, и для такого рода потоков я в настоящее время не могу предложить удовлетворительного названия.

Хайм показал, что Рейсс и прилегающие к нему более мелкие поперечные ручьи северной Швейцарии близ Люцерна частично проходят через ряд складок, а частично слегка смещаются от одного русла к другому и впадают в озеро Люцерн; но если другие хребты Альп не поднимутся в дальнейшем быстрее, чем раньше, геолог будущего будет обоснованно рассматривать более зрелый Рейсс как по существу успешную предшествующую реку.

Сатледж и другие реки, которые вытекают из внутренних долин Гималаев через глубокие промежутки во внешних хребтах, описываются Меддикоттом как предшествующие возвышению хребтов, через которые они протекают: их предшествующее происхождение объясняется дельтоподобной структурой перевернутых русел во внешних ущельях, как если бы реки сейчас прорезали деформированные дельты более ранних времен; но тяжелые отложения гравия и

песка в их верхних долинах указывают на то, что они были почти, если не совсем, засыпаны на некоторое время во время деформации.

Реки, похоже, имеют привычку сокращать свои перевернутые дельты. Бонни ссылается на несколько таких примеров среди рек, которые текут на север от Альп и пересекают особенно толстые участки перевернутых маргинальных конгломератов и песчаников, которые он рассматривает как дельты, образованные теми же реками в более раннее время, когда горная складчатость не простиралась наружу так далеко, как сейчас, от оси Альп. Я подозревал, что такого же рода свидетельства могут быть использованы для указания на то, что Делавер выше Трентона, между Пенсильванией и Нью-Джерси, частично имеет даже дотриасовое происхождение; ибо там, где он сейчас входит в триасовый пояс, есть особенно тяжелый и грубый песчаник, иногда конгломератный. Будучи крупным потоком, он мог сохраняться в анаклинальном русле через направленную на северо-запад моноклираль, образованную юрским поднятием триасовых отложений, хотя затем более мелкие потоки региона, вероятно, исчезли, чтобы быть замененными новой системой, вытекающей из нового порядка вещей.

Таким образом, крупные реки, более или менее устойчивые перед лицом встречного возмущения, кажутся общепризнанными; но примечательно, что упомянутые реки из Гималаев и Альп предположительно занимали во время возмущения хорошо закрытые долины, из которых им было бы трудно выбраться назад или вбок; и что, даже в случае успеха в конце концов, они какое-то время терпели поражение большей или меньшей степени и продолжительности. Нет никаких свидетельств того, что Грин-ривер была надежно огорожена непосредственно к северу от гор Уинта во время их первого возвышения; следовательно, вероятность ее временного затопления или ограждения возрастает.

Пауэлл утверждает, что не только Зеленые, но даже более мелкие ручьи Уинта берут начало раньше гор. Он пишет: "объяснение каньонов Грин-ривер поможет нам понять происхождение боковых долин и каньонов. Ручьи существовали еще до того, как были созданы горы, то есть ручьи прорезали долины и покинули горы. Направление потоков является неоспоримым доказательством того, что подъем складки был настолько медленным, что не приводил к отклонению потоков, хотя общая высота составляла многие тысячи футов. Если бы складка поднялась быстрее, чем основные потоки могли бы прорезать свои русла, Грин-ривер повернула бы вокруг нее, и все более мелкие ручьи и водные артерии потерпели бы катастрофу" (река Колорадо, 162).

Мне кажется, что это недоказанный вывод, и доказательства этого требуют пристального внимания. Похоже, что есть несколько ручьев, которые спускаются с гребня гор к флангам, но вместо того, чтобы полностью вытекать к краю складки, они поворачивают вдоль изгиба моноклиальной долины и, таким образом, коротким путем достигают главной реки. Такие потоки какое-то время являются катаклиральными, затем моноклиальными. Именно в отношении них говорится: "ручьи были там до того, как были созданы горы"; и снова, что "дренаж был установлен до образования складок или смещения русел в результате разломов и складчатости" (163). Подходя к этому выводу, Пауэлл говорит, что эти потоки не могут быть вытекающими; ибо "долины, вытекающие из гофрирования, которое было одним из условий возникновения гор Уинта, не могли иметь направления, наблюдаемого в этой системе; все они были бы катастрофическими, поскольку стекали с гор и превращались в синклиальные долины у подножия, образуя систему, совершенно отличную от той, которая существует сейчас" (166).

Потоки также не могут быть наложены друг на друга, поскольку "было обнаружено, что более поздние осадочные слои, как на севере, так и на юге, не были сплошными по всей горной системе, а отложились в водах, берега которых были ограничены низовьями хребта" (166). Следовательно, диссонирующие потоки должны быть предшествующими.

Мне кажется, что возможность ошибки в этом аргументе заключается в упущении какого-либо рассмотрения миграции водоразделов и возникающего в результате этого приспособления русла ручьев к глубокой внутренней структуре; но во время исследования реки Колорадо этот важный процесс в развитии рек не был понят. Теперь кажется вполне естественным, что первоначальные, последующие катаклинальные потоки, стекающие по склонам хребта от гребня к флангам, должны были позволить раскрыться последующим моноклинальным ответвлениям на мягких руслах, которые они обнаружили; и что смещение водоразделов в этих моноклинальных долинах должно было привести к захвату нескольких катаклинальных потоков тем конкретным одним из последующих ответвлений, которое выросло из основного потока, самой Грин-ривер. Таким образом, должно случиться так, что ручьи, "которые берут начало у вершины хребта и, сбегая по склону, превращаются в Грин-ривер, в своих верховьях являются катаклинальными, а когда они поворачивают, следуя за ударом скал в Грин-ривер, становятся моноклинальными" (161): это нормальный результат речных работ по вырубке тысяч футов скал различной твердости, о которых здесь идет речь. Следовательно, меньшие потоки хребта Уинта, безусловно, не обязательно предшествуют поднятию Уинта: есть вероятность, что первоначально они были чисто следствием и что в настоящее время они хорошо приспособлены к обнаруженным ими структурам.

Я так много узнал из доктрины выравнивания уровней, представленной в трудах майора Пауэлла, что надеюсь извлечь пользу и из урока дренажа Уинты: то есть из возможности того, что кажущийся здравым вывод может быть опровергнут, когда будут обнаружены новые процессы, которые имеют к нему отношение. Здесь говорится, что осушение реки Уотчунг-кресент в Нью-Джерси является примером частичного регулирования из-за наложенного источника: отсюда необходимость пристального наблюдения за открытием новых принципов в истории речных работ, которые могут потребовать пересмотра этого вывода.

В истории рек Нью-Джерси есть еще два примера необычных происшествий, на которые я хотел бы обратить внимание; оба они произошли в последнем цикле развития штата, то есть в цикле, который изменил центральную область с ее ровной поверхности низменности на пастбищную равнину, какой мы ее видим сейчас. Подобно подъему пенеплена Скули (Хайленд), подъем Центральной равнины при переходе от второго к третьему циклу не был равномерным повсюду, но в одном месте был больше, чем в другом. В окрестностях нижнего течения реки Раритан отчетливый, хотя и пологий уклон к северо-западу заметен на незагруженной поверхности пастбищной равнины; но эта сильная река течет на юго-восток против склона; это анаклинальный поток. Наклон равнины умеренный, а ее скалы слабые; река большая и сильная. Поэтому его анаклинальное течение лучше всего объяснить, рассматривая его как мягкий пример предшествующего потока. Но ручей Эмброуза, небольшой ручей на одной стороне Раритана, течет на северо-запад по пологому склону, который был присвоен пастбищу. Таким образом, ручей Амброуза, скорее всего, не пережил предыдущий цикл, а представляет собой новый ручей, возникший в результате небольшой деформации, с которой начался последний рассматриваемый здесь цикл. Маналапан и Ассанпинк, по-видимому, относятся к одному и тому же виду. (См. [рис. 1](#)).

Река Миллстоун, по-видимому, занимает промежуточное положение по происхождению между Раританом и ручьем Амброуза. Похоже, что он по большей части все еще находится в русле, которое занимал до подъема и наклона базовой Центральной равнины, но наклон равнины, по-видимому, изменил направление его течения. Она берет начало недалеко от центра штата и течет на северо-запад, пока не впадает в реку Раритан близ Сомервилля, а по пути пересекает "линию падения" с наклонной или пониженной на приподнятую сторону,¹¹ и проходит через глубокую пропасть в траповом хребте Роки-Хилл за Принстоном. Я полагаю, что нет другой атлантической реки, которая текла бы таким образом против линии падения; и, безусловно, на первый взгляд примечательно, что поток средних размеров, подобный Жернову, смог устоять против смещения, которого было достаточно, чтобы отклонить великие реки, такие как Делавер и Саскуэханна, от их русла.

¹¹ Отчет о смещении "линии падения" см. В McGee, Seventh Ann. Rep., U.S. G. S., 1888, 616.

Жернов, по-видимому, был обычным потоком в предыдущем цикле, до наклона Центральной равнины, когда он, вероятно, тек на юго-восток вместе со своими собратьями и уносил свою долю отходов в процессе выравнивания основания того времени. Никакое другое предположение, кроме этого, не согласуется с общей историей региона. Именно в течение этого цикла в хребте Роки-Хилл-трапп была прорезана глубокая пропасть. Затем произошла деформация низменной равнины, относительно недавнее поднятие и пологий наклон, которые позволили ручьям превратить ее в пастбищную равнину; и вместе с этим произошло смещение вдоль линии падения. Наклон междуречных поверхностей прошлой равнины не оставляет сомнений в том, что она была наклонена на северо-запад, и этому наклону мы должны приписать нынешнее направление течения Миллстоуна: но почему сопутствующее смещение линии падения не сбilo этот поток средних размеров с его пути и не направило его на юго-запад к реке Делавер у Трентона или на северо-восток к реке Раритан ниже Нью-Брансуика? Эффект смещения проявляется со значительной отчетливостью вдоль линии от Трентона к Амбою, в меньшей высоте общей поверхности равнины к юго-востоку, чем к северо-западу от линии, разница высот двух частей составляет около ста футов. Устойчивость Жернова к такому смещению, по-видимому, требует, чтобы мы постулировали здесь более медленное и незначительное движение, чем то, которое отклонило Делавер.

Обратное течение Жернова нельзя рассматривать как пример инверсии после захвата его древних северных истоков ответвлением реки Раритан; ибо в таком случае, несомненно, инверсия не могла продвинуться дальше на юг, чем хребет хард трапп Рокки Хилл, где образовался бы устойчивый водораздел; также Жернов нельзя рассматривать как первоначальный ручей, впервые возникший в результате деформации Центральной равнины, поскольку в этом случае он должен был состоять из двух отдельных частей; одна часть протекала от фактического истока реки до линии падения, где образовался устойчивый водораздел. она должна была повернуть на юго-запад и пересечь едва заметный плоский водораздел, отделяющий ее от Делавера; другая часть начиналась у Принстона к северу от линии водопада и тянулась оттуда на север к Раритану. Непрерывность этих двух частей в настоящем Жернове, по-видимому, можно объяснить, только рассматривая реку как верхнюю часть единой более крупной реки, достигшей старости в предыдущем цикле; затем она разделилась надвое в верховье нынешней реки, где произошел наибольший подъем Центральной равнины, и, таким образом, ее прежние верховья изменили направление течения с юго-восточного на северо-западное, пересекая линию падения и против нее из-за наклона

равнины. Только так можно объяснить глубокую пропасть в Скалистом холме. Таким образом, река является следствием наклона равнины и в то же время предшествует сопутствующему разлому. Его нельзя назвать первоначальным потоком, поскольку у него был предок в самом его русле. Это не чисто последующий поток, поскольку он течет против поднятой стороны разлома. Это не строго предшествующий поток, поскольку он течет в направлении, определяемом возмущением, возникшим на позднем этапе его существования. Это слишком исключительный поток, чтобы иметь общее название. Мы не можем ожидать, что найдем много других подобных объектов.

Результатом, который вызвал у меня наибольший интерес в этих исследованиях, является открытие хорошо записанных и своеобразных историй обычных небольших рек нашего атлантического склона. В течение нескольких лет мы смотрели на запад как на регион, где следует проиллюстрировать историю рек, потому что именно там пионеры в этой области исследований преподали нам уроки, от которых должна зависеть наша дальнейшая работа. Но домашнее обучение, так же как и дальние путешествия, имеет свои награды, и по мере продвижения хороших топографических работ в этой части страны мы с уверенностью ожидаем много полезных указаний от близкого знакомства с любопытной историей многих наших рек, которые мы знаем теперь только по названиям.

Гарвардский колледж, январь 1890 года.

Дополнительное примечание.—Профессор Альбрехт Пенк из Вены опубликовал ценное эссе "Основы рационального использования природных ресурсов" (Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Вена, 1888), из которого взяты следующие исторические заметки, иллюстрирующие постепенное опровержение теории трещиноватости поперечных долин путем введения идеи о том, что реки иногда могут сокращать свои русла так же быстро, как земля поднимается или складывается под ними.

Ferd. Römer. Die jurassische Weserkette. Zeit. d. deutsch. геол. Gesellsch., ix, 1857, 581. Углубление долин рек и ручьев должно идти в ногу с постепенным повышением континентальных массивов. Таким образом, Вестфальские ворота были прорезаны Везером в хребте Вихен-Везер, в северо-восточной части Вестфалии.

Чуть позже Бишофф кратко высказал аналогичное предположение, чтобы объяснить ущелье Рейна ниже Бингена. Доктор химических наук. Геол., 2 Aufl., i, 374, 382; и снова независимо для той же реки Дюккером. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. Berlin, v, 1870, 183.

Гюмбель объяснил течение Альтмюля, ответвления Дуная, пересекающего Франкскую Юру на северо-западе Баварии, предположив, что его течение было определено до и сохранялось во время деформации хребта. Bavaria: Landes- und Volkskunde des Königreichs Bayern, 1865, iii, 756.

Меддикотт признал, что многие ручьи, текущие из внутренних Гималаев, старше внешних хребтов, и привел основания полагать, что они сохраняли свое положение, в то время как внешние хребты были наклонены вверх. Прим. Геол. Обзор Индии, iii, 1865, 6, 122, 127, 157, 163.

Немного позже он применил то же объяснение к некоторым альпийским рекам. Альпы и Гималаи, геологическое сравнение. Q. Журнал. Geol. Soc., Лондон, xiv, 1868, 47, 52.

Уинн объясняет возраст Инда и прилегающих рек большим, чем высота Соляного хребта на северо-западе Индии. Памятка. Геол. Обзор Индии, xi, 1875; xiv, 1878.

Рютимейер признавал возможность сокращения хребтов восстания поперечными реками, но рассматривал это явление как редкое, полагая, что за таким растущим барьером обычно появляются озера. Он подчеркнул идею о том, что эрозия происходит выше по течению, которую Левль позже развил дальше. Ueber Thal- und Seebildung, Basel, 1869; 2 Aufl., 1874.

Титце рассматривал сохранение рек на растущих территориях скорее как правило, чем как исключение. Die Bildung von Querthälern, Jahrb. d. k. k. Geol. Reichsanst., 1878, 581.

Хейден был, пожалуй, первым в этой стране, кто указал на предшествующее происхождение некоторых верховьев Миссури в Монтане, где горные хребты часто пересекаются глубокими каньонами. Amer. Journ. Наука, xxxiii, 1862, 305. Шестой отчет Хейдена, 1872 (1873), 85.

Можно также сослаться на Уайта, Десятый отчет Хейдена, 1876 (1878), 52; Пил, id., 167; Бехлер, id., 372. Общее обсуждение создания долин дано Грином, "Геология для студентов и широкого круга читателей", Лондон, 1876; Хартунг, Zeitschr. Gesellsch. f. Erdkunde, Berlin, 1878, 308.

Несмотря на раннюю датировку некоторых из этих эссе, идея о предшествующем происхождении рек не получила всеобщего признания до тех пор, пока ее не решительно изложил Пауэлл.

КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПЕРВОЙ ЭКСПЕДИЦИИ БЕРИНГА, 1725-30 гг., ВМЕСТЕ С ПЕРЕВОДОМ ЕГО ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ОТЧЕТА О НЕЙ. С картой.

АВТОР: У. М. Х. ДАЛЛ.

СОДЕРЖАНИЕ.—Вступительные замечания.—Инструменты и методы.—Источники информации.—Перевод отчета Беринга.—Список географических положений Беринга.—Маршрут экспедиции.—Аннотированный обзор путешествия, составленный на основе всех доступных данных.—Сравнительная таблица географических положений.—Резюме результатов экспедиции.

В 1648 году волна исследований и приключений, направившаяся на восток через Сибирь, побудила к постройке семи небольших торговых судов на реке Колыма. Трое из них под командованием Симеона Дешнева, Герасима Анкудинова и Федора Алексеева, соответственно, достигли Берингова пролива. Лодка Анкудинова потерпела крушение у Восточного мыса, но его отряд разместился на других. Начались военные действия с чукчами, две лодки разделились, и Дешневский в конце концов добрался до Камчатки в одиночку. В следующем году он построил факторию на реке Анадырь, впоследствии известную как Анадырск.

Существует предание, что в 1654 году торговец по имени Тарас Стадукин последовал маршрутом Дешнева, перевалил через перешеек Восточного Мыса, обогнул Камчатку, открыл Курильские острова и, наконец, благополучно достиг Пенджинского залива.

В 1711 году русские послали на Восточный Кейп эмиссара по имени Питер Илиунсен Попофф, чтобы побудить чукчей платить дань. В этом он потерпел неудачу, но привел рассказ об островах за Восточным мысом и о континенте, который, по сообщениям чукчей, существовал за этими островами. Некоторые заявления, которые он сделал в отношении жителей этого континента, были расценены географами прошлого века как вымышленные, но, насколько нам известно, они ставят печать подлинности на отчет Попоффа и показывают, что его путешествие действительно было совершено.

Политические беспорядки, царившие в Западной России примерно в этот период, помешали привлечь какое-либо внимание к отчетам об этих исследованиях, которые сохранились в архивах Якутска. Несколько позже внимание географов было приковано к этому неизвестному уголку мира, и этот вопрос был доведен до сведения Петра Великого. Он проявил к этому большой интерес, собственноручно составил инструкции для экспедиции и передал их графу Апраксину с приказом проследить за их исполнением. Несколько дней спустя, в январе 1725 года, он умер; но императрица, желая как можно точнее осуществить все планы своего покойного мужа, приказала привести их в исполнение. Командовать экспедицией был назначен капитан флота Витус Иванович Беринг, а его помощниками стали лейтенанты Мартин Спанберг¹ и Алексей Чириков.

¹ Так написано самим Берингом.

Эта экспедиция является предметом данной статьи. Об этом писали различные географы и биографы, но до сих пор первоначальный отчет Беринга, напечатанный в 1847 году на русском языке, никогда не был точно переведен ни на один другой язык; а его карта вообще никогда полностью не публиковалась. Сокращенные наброски, сделанные на основе карт, и более или менее искаженные версии отчета появлялись в различных сборниках путешествий, и на них в значительной степени основывались последние материалы по истории экспедиции.

Полагая, что оригинальный отчет представляет собой документ, представляющий достаточный исторический и географический интерес, чтобы быть доступным для тех, кто не читает по-русски, и что ошибки в существующих работах делают желательным критический обзор предмета, я перевел рассматриваемый документ и подготовил общий обзор нынешнего состояния наших знаний об экспедиции.

Поскольку отчет Беринга был написан архаичным русским языком с плохой орфографией, с исключительным пренебрежением пунктуацией и другими литературными тонкостями, перевод вызвал необычные трудности, в решении которых я получил любезное содействие замечательного русского ученого мистера Дж. Куртина. Я в долгу перед преподобным отцом Ричардсом, президентом Джорджтаунского университета, и отцом Маасом из Вудстокского колледжа, штат Мэриленд, за ценную информацию о церковных праздниках и святых, чьи имена использовались в номенклатуре новых открытий Беринга. Мистеру Маркусу Бейкеру, господу. Ганнетт и Вудворд, а также мистер К. К. Дарвин из Геологической службы; доктор С. Герценштейн из Зоологического музея Академии наук, Санкт-Петербург; барон Норденшельд из Стокгольма и барон Роберт Клинкофстрем; доктора Холм и Стейнегер из Национального музея США и проф. Дж. Джулиус Олсон из Мэдисона, штат Висконсин, я в долгу перед многочисленными услугами и вежливой помощью, и всем этим джентльменам я хочу выразить свою благодарность.

В заключение я хочу заявить, что я хорошо понимаю, что этот документ нельзя рассматривать как окончательный, но как вклад в географическую историю Северной Америки он не лишен ценности, а тот факт, что я сам провел часть трех летних каникул в научном исследовании побережья, которое посетил Беринг и которое он впервые нанес на карту, очень помог мне в обсуждении незначительных деталей его работы.

прикрепленных к раме. Отражающий сектор Хэдли был изобретен только в 1731 году, а телескопы в навигационных приборах использовались несколько позже. Не было хронометров, надежных часов или хронометров для использования с разделением интервалов времени. Даже после того, как квадрант Хэдли вошел в обиход, время отмечалось секундным колебанием маятника, которым нельзя было пользоваться на борту корабля.

Была предпринята тщетная попытка с помощью таблиц изменения показаний компаса определить долготу путем сравнения с наблюдаемыми колебаниями в полевых условиях. Результаты, полученные с помощью этого метода, приблизились к истине случайно, если вообще приблизились. Наблюдения Луны были единственным способом приблизиться к долготе, за исключением затенения спутников Юпитера, причем оба метода были непрактичны на борту корабля с использовавшимися тогда приборами.

В 1731 году астроном Галлей доказал², что на тот момент все еще невозможно было правильно определить долготу по Луне, лунные таблицы были настолько неточными, что ошибка в несколько сотен миль была вполне возможной, и точное определение зависело бы от соответствующих ошибок прибора, наблюдений и того, что лунные таблицы уравнивали друг друга. Галлей осмелился выразить надежду, что таблицы могут быть изменены таким образом, чтобы ошибка едва ли когда-либо превышала три минуты, что соответствовало бы полутора градусам долготы, составляющим на экваторе расстояние немногим менее ста миль. Мессершмидт, который предшествовал Берингу как исследователь Восточной Сибири, был, согласно Миддендорфу (Сиб. Рейзе, iv. 1, стр. 56) ошибся в определении долготы на тридцать два градуса, и протяженность Азии в этом регионе к востоку на многих картах была занижена на эту величину или около того.

² Фил. Пер. 1731, № 421.

Оставался еще один способ приблизиться к меридиану - наблюдение затмений. Это объясняется сравнительной редкостью подобных явлений в случае солнца и луны, которые при несовершенных инструментах тех дней могли быть доступны, но редко. Из-за трудности определения точного времени первого и последнего контакта долготы, вычисленные по этим наблюдениям, были подвержены такой же большой неточности, как и долготы, вычисленные по лунным таблицам. Тем не менее, обычная подзорная труба позволила бы наблюдателю засечь время с точностью до минуты или двух, и, если бы он располагал местным временем, простое сравнение с наблюдаемым временем затмения в какой-нибудь местности, где была известна долгота, дало бы довольно хорошее определение, учитывая инструменты и методы тех дней. Из четырех лунных затмений, произошедших в 1728-1729 годах, Беринг мог бы без труда наблюдать два, одно было бы для него невидимым, а одно могло быть едва замечено, но, по всей вероятности, им не наблюдалось. Ни в одном из опубликованных отчетов экспедиции Беринг или его офицеры не упоминают о возникновении или наблюдении затмения, что кажется весьма странным, если благодаря такому наблюдению ему удалось исправить ошибку в 30 ° долготы северо-восточной Сибири. Однако Миддендорф утверждает (Сиб. Рейзе, iv. 1, стр. 56), что "Беринг и его лейтенант в 1728 и 1729 годах наблюдали на Камчатке³ два лунных затмения", с помощью которых они скорректировали долготу. Он не дает никаких оснований для этого заявления.

³ Возможно, что таким образом ошибочно упоминается затмение, наблюдаемое Чириковым в Илимске в Средней Сибири.

Эйлер, имевший доступ к архивам Адмиралтейской коллегии, когда занимался географией России, упоминает (Philos. Пер., № 482, с. 421), что ему сообщили, что Беринг наблюдал затмение "на Камчатке". Это письмо Эйлера скопировано Кэмпбеллом в книге "Путешествия Харриса" (vol. II, книга III, стр. 1024) и выражение "на Камчатке" привели к утверждению, что эти наблюдения были сделаны в форте или деревне Нижняя Камчатка. Это ошибка, поскольку Беринг не указывает долготу форта в своей таблице географических положений. Следует помнить, что название Камчатка в тот период применялось не только к полуострову, как в настоящее время, но и ко всему региону северо-восточной Сибири, поскольку губернатор Камчатки находился в Охотске. Таким образом, чтобы понять вероятное значение фраз, использованных Миддендорфом и Эйлером, необходимо только предположить, что наблюдения были сделаны где-то в этом регионе. Лауридсен (датское издание, примечание 34, стр. 186) ссылается на статью Струве (Бюлл. физ.-мат. Acad. St. Petersburg, I, 1842, стр. 290), содержащий таблицу географических положений России в связи с этими предполагаемыми наблюдениями Беринга. Изучение статьи Струве не подтверждает смысла ссылки Лауридсена, поскольку Струве не только вообще не упоминает о наблюдениях Беринга в ней, но и конкретно заявляет, что первые точные наблюдения, сделанные в этой части Сибири, были сделаны Красильниковым, который сопровождал вторую экспедицию Беринга в 1741 году. Казалось бы, удивительно, что решение, столь важное для географии, как решение Беринга и его спутника, было неизвестно такому выдающемуся астроному, как Струве, который, должно быть, имел доступ ко всем архивам ранних исследований России. Но, возможно, фактами можно объяснить тот факт, что наблюдения Беринга неизбежно носили очень грубый и примитивный характер — поскольку, несомненно, у него не было точных приборов; и что по этой причине они не были получены с полным доверием; так что Струве, возможно, счел их недостаточно точными, чтобы включить их в наблюдения Красильникова и других, сделанные с помощью более современных приборов.

Из примечания относительно затмений, любезно предоставленного мистером Маркусом Бейкером, и из других обстоятельств очевидно, что, если Беринг и его группа производили упомянутые наблюдения, отмеченными затмениями были частичное затмение 25 февраля (по местному календарю) 1728 года, при котором он, возможно, наблюдал последний контакт, или полное затмение 14 февраля 1729 года, при котором он, возможно, наблюдал первый контакт и всю совокупность. Во время последнего затмения он находился на посту Нижняя Камчатка, и поскольку в списке позиций, представленном вместе с его Отчетом в 1730 году, долгота для этого населенного пункта не указана, то, по-видимому, выбор сводится к первому из двух упомянутых; это произошло, когда Беринг был либо в Большерецке, либо на пути из этого места в Нижнюю Камчатку, которой он достиг примерно месяц спустя. Таблица положений Кэмпбелла отнесена им к 1728 году, но мое собственное мнение таково, что она действительно была получена (с различными ошибками, интерполяциями и т.д.) Из таблицы Беринга 1730 года.

Обычным методом определения долготы места, от которого первоначально зависел Беринг, как показывает его маршрутная таблица, был непрерывный учет расстояний и направлений, пройденных от точки с известной долготой. Эта запись содержала бы данные, на основе которых можно было бы вычислить расстояние по средней параллели с помощью таблицы пересечений. Каким бы трудоемким, несовершенным и медленным он ни был, в те дни это была единственная надежная опора путешественника. Наблюдал Беринг затмение или нет, несомненно, что его первоначальная зависимость была от его маршрута, что его отчет был основан на нем и что эта часть его работы была выполнена настолько хорошо, насколько

позволял характер метода. Его молчание о затмении может быть связано с тем фактом, что он полагался не на астрономические, а на шагометрические наблюдения, в которые затмение, возможно, внесло некоторые коррективы. Во всяком случае, шагометрическое определение расстояния между Тобольском и Охотском или полуостровом Камчатка само по себе было грандиозным мероприятием.

Путем грубых вычислений на основе данных Беринга я нахожу, что долгота, полученная в результате его маршрута из Тобольска в Охотск, равна $77^{\circ} 36'$ Восточной долготы. Расстояние по прямой составляет около 2390 миль, но по маршруту, пройденному Берингом, это расстояние составляет чуть более 3746 миль. Долгота в Списке координат Беринга равна $76^{\circ} 07'$, что отличается от шагометрического измерения на $1^{\circ} 29'$ (или примерно на 45 миль). На карте Беринга Охотск расположен на $74^{\circ} 30'$ восточной долготы от Тобольска, в то время как самые современные наблюдения за Охотском указывают на $142^{\circ} 40'$ восточной долготы от Гринвича или $75^{\circ} 40'$ восточной долготы от Тобольска. Таким образом, шагометрические измерения Беринга были превышены почти на 60 миль; его пересмотренная таблица (исправленная the eclipse?) превышала 27 миль; а его карта с ошибкой примерно на 30 миль в противоположном направлении. Эти расхождения показывают неточность методов, которые были тогда в моде, а также то, что шагометрический метод был не намного хуже других по своим результатам. Хотя в его маршрутной таблице есть несколько типографских или других ошибок, которые делают точные сравнения невозможными, можно сказать, что погрешность шагометрического метода, включая переход морем из Охотска на Камчатку, составляет в среднем около двух градусов, или шестидесяти географических миль. В случаях с Охотском и Большерецком ошибка является избыточной; в случае с мысом в устье реки Камчатка и поворотным пунктом экспедиции к северу от Берингова пролива результат оказывается завышенным примерно на ту же величину.

То, что его график и пересмотренный список должностей так сильно отличаются друг от друга, с такой же вероятностью является результатом небрежного отношения к мелочам такой работы в то время, как и к любой разнице в датах или намеренному изменению.

Завершая наш обзор использовавшихся тогда инструментальных средств и методов, можно сказать, что использовавшиеся в то время компасы были сравнительно грубо изготовлены и более или менее неточны. Изменение определялось на данной широте по азимуту Полярной звезды или заходящего солнца, наблюдаемого с помощью прицелов, прикрепленных к ободу компаса, что было достаточно точным методом для общих целей навигации. Дистанция измерялась на борту корабля с помощью лага, который был примерно той же формы и совершенства, что и в настоящее время, поскольку являлся очень древним изобретением.

Съемка общей береговой линии производилась с помощью компасных пеленгов на выступающих точках, повторяемых с последовательных станций, при этом расстояния до курса судна определялись по вахтенному журналу, а курсы - по компасу с поправками на течение и его изменение. Полученные таким образом линии были проверены с помощью наблюдений широты, выполненных с помощью бэкстаффа Дэвиса, когда позволяла погода.

Помимо любого из упомянутых методов, по-видимому, было упущено из виду, что Беринг мог скорректировать долготу северо-восточного побережья Сибири с помощью обычного точного счета, который велся на борту его судна, при условии, что он начал с принятия долготы южной части полуострова Камчатка, которая широко использовалась на многих картах того времени. Хотя верно, что карты этой части Сибири к северу и северо-востоку от Охотского моря имели

погрешность в долготе на много градусов, это наблюдение не соответствует действительности в отношении южной оконечности Камчатки. Работа отцов-иезуитов в Китае уже довольно точно определила положение Китая и Кореи, в то время как к ним на картах Азии добавились грубые очертания северных островов Японии, Сахалина, Курил и южной оконечности Камчатки. Контуров часто очень неправильные, но совершенно очевидно, что задумано. Почти на всех ранних картах этого региона, с которыми мне удалось ознакомиться, как, например, на картах Н. де Витта, я нашел южную оконечность Камчатки примерно на правильной долготе. Например, в "Новых эфемеридах" Манфредо, опубликованных в Бонне в тот же год, когда Беринг покинул Санкт-Петербург, и которые вполне могли быть отправлены ему перед отплытием, мы находим две карты траекторий солнечных затмений (листы ii и iii). На этих картах меридиан 180° от Ферро проходит через то, что безошибочно является южной оконечностью Камчатки, хотя северо-восточная Сибирь остается пустой. Это было бы достаточной отправной точкой и столь же верно, как определения Беринга; фактически, это в пределах нескольких миль от современных долготы для той же части полуострова. Точный расчет вдоль берегов полуострова, скорректированный наблюдениями широты, позволил бы сделать все необходимое для корректировки меридиана без наблюдения какого-либо лунного затмения, при условии, что геодезист исходил из такого предположения, которое дают карты Манфредо или Де Витта.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ.

Всеобщая история Китая [и др.] Переведена с французского из P [ere]. Du Halde [автор Р. Брукс]. Лондон, Джон Уоттс, 1736. 4 тома. 8° с картами и иллюстрациями.

В следующем тексте это обозначается буквой В.

Это первый английский перевод с оригинального французского издания "Географического и исторического описания Китайской империи" отца Ж. Б. Дю Халде, опубликованного в Гааге в том же году, что и вышеупомянутый перевод. С текстом французского оригинала я не смог ознакомиться, хотя, что касается "Путешествия Беринга", в процитированном выше переводе, похоже, не было каких-либо существенных сокращений, за возможность ознакомиться с которыми я признателен библиотекарю Конгресса.

Карты и схемы оригинального французского издания были напечатаны отдельно в виде отдельного атласа для использования теми, кто, возможно, пожелает обойтись без текста, под следующим названием:

Nouvel Atlas de la Chine, de la Tartarie Chinoise, et du Thibet: contenant Les Chartes générales & particulieres de ces Pays, ainsi que la Carte du Royaume de Corée; (etc.): Rédigées par M^r D'Anville, Géographe ordinaire de sa Majesté très Chrétienne, Précédé d'une description de la Boucharie, Par un Officier Suedois que a fait quelque séjour dans ce Pays. A la Haye, chez Henri Scheurleer MDCCXXVII. Фолио, 12 стр. 42 диаграммы.

Карта Беринга представлена на листе 42 и отличается от других тем, что находится в проекции Меркатора, что указывает на то, что она была скопирована непосредственно с оригинала, как указано в тексте, а не перерисована. Он выполнен аккуратными линиями размером 20 на 9³/8 дюймов и озаглавлен:

"Carte des Pays traversé par le Cap^{ne}. Beerings depuis la ville de Tobolsk jusqu'a Kamtschatka."

Под заголовком приведена таблица из четырех транслитерированных русских терминов, обозначающих форт, почту, деревню и монастырь, с их французскими эквивалентами. Это, а также некоторые особенности транслитерации имен собственных позволяют с уверенностью утверждать, что оригинальная таблица была составлена на русском языке и что транслитерация была сделана кем-то, не совсем знакомым с обоими языками. Есть несколько ошибок гравера при отображении отдельных букв "с" вместо "t" и "r" вместо "е" в нескольких местах. Долгота отсчитывается в градусах к востоку от Тобольска, к которому прибавляется 67 ° градусов, что дает практически меридиан к востоку от Гринвича. Переписчиком карты с русского, по-видимому, был датчанин Г. Кондет.

Та часть этой карты, которая находится к востоку от 112 ° восточной долготы, была точно воспроизведена Лауридсеном (Диаграмма I) с опущением некоторых незначительных названий и добавлением подписи (необычного автографа) Беринга. Это воспроизведено с другим заголовком, сопровождающим перевод Олсона.

Четвертый том перевода Брукса (стр. 429-440) содержит

Краткое повествование о путешествиях капитана Бирлинга в Сибирь:"

при сокращении вышеупомянутой карты, на которой нет и следа острова Святого Димитрия, даже его название, которое единственное фигурирует на карте Дю Гальда, здесь опущено. В остальном эта версия карты не отличается от карты Дю Халда, обычно более чем одна копия рисунка отличается от другой. Когда Беринг отправился в свою экспедицию, его сопровождали два картографа (Берг, Первый вой. Руси. стр. 2-5, фиде Лауридсен) Лужину и Потилу, а также одному или обоим из них под руководством Беринга, вероятно, было поручено составление рассматриваемой карты.

Когда Беринг составлял свой отчет, к нему прилагался список обозначений важных мест, посещенных экспедицией.

Доктор Кэмпбелл, собирая материал для своего второго издания "Путешествий Харриса", раздобыл копию этого неопубликованного списка должностей и печатает его в своем отчете о путешествиях Беринга с комментарием, что он был отправлен Берингом с Камчатки перед его возвращением в Россию и в Сенат в Санкт-Петербурге, перед которым Беринг не отчитывался. То ли из-за переписчика, то ли из-за принтера в списке, напечатанном Кэмпбеллом, есть несколько очень очевидных ошибок, и когда его сравнивают с собственным списком Беринга, мы видим, что там также есть несколько интерполяций.

Но положения, принятые на карте, которые, по словам Дю Гальде, были доставлены в Санкт-Петербург Берингом по его возвращении (заявление подтверждается упоминанием карты в самом отчете), не идентичны положениям, перечисленным в списке. Это наводит на подозрение, что первая карта Беринга не была опубликована, и что опубликованная карта была вызвана пересчетом и пересмотром его данных. Это подозрение усиливается заявлением Лауридсена, который, однако, не приводит никаких подтверждений того, что карта Беринга была составлена в Москве в 1731 году,⁴ хотя это может просто означать, что некоторые копии, которые были розданы различным лицам, были подготовлены таким образом.

[⁴ Лауридсен, Ам. изд., стр. 57.]

Эти рукописные копии диаграммы и отчета были разосланы российскими властями в различные иностранные суды, поскольку представляли общий интерес. Копия, которой пользовался Дю Халде, была передана ему королем Польши, который получил ее как "Подарок, достойный его уважения и любопытства" (Du Halde, iv, стр. 439, изд. Брукса). Другие копии были отправлены в Швецию и, вероятно, в Англию и другие страны. В журнале "Ymer" Шведского общества антропологии и географии (1884, стр. 93) есть краткое сообщение Э. Дальгрена о трех рукописных копиях карты Беринга о его первой экспедиции, или, скорее, о картах, отражающих ее результаты. Две из этих карт находятся в Королевском архиве Швеции и имеют размеры 58 x 135 см. Одна из них украшена десятью цветными рисунками уроженцев Сибири. Другой лишен их, но, похоже, не является копией первого, поскольку имеет ряд промеров между островами Святого Лаврентия и Диомида, которых нет на первом, и некоторые названия, которые ему свойственны. У обоих гораздо больше названий, чем указано в таблице, опубликованной Du Halde. В обеих рукописях есть легенда, относящаяся к побережью от Колымы на восток, на северном побережье Сибири, о том, что оно записано по старым картам и информации, несомненно предоставленной архивами Якутска. Третий экземпляр находится во владении барона Роберта Клинкофстрема из Штафсунда, Швеция.

Благодаря любезности барона Норденшельда и щедрости барона Клинкофстрема последняя упомянутая таблица была направлена автору через Смитсоновский институт для изучения. Похоже, что она по существу совпадает со второй из двух диаграмм, которые, как упоминается, хранятся в Королевских шведских архивах. Результат моего изучения приводит меня к убеждению, что существовали две разные диаграммы, разосланные российскими властями в рукописи. Первый, который я считаю более ранним и который, безусловно, более точен, показывает остров Святого Димитрия на его надлежащем месте в соответствии с Отчетом Беринга и списком позиций. Она легла в основу гравюры Кэмпбелла, о которой мы поговорим позже, и диаграммы, которая появляется в различных изданиях Du Halde. Возможно, что это оригинальная карта, составленная Берингом на Камчатке зимой 1728-1729 годов. Вторая и, вероятно, более поздняя форма карты представлена картой Клинкофстрема, на которой название и остров Святого Димитрия исчезли, а остров меньшего размера на соответствующей широте изображен недалеко от сибирского побережья и к западу от меридиана, проходящего через восточную оконечность Восточного мыса. Этот остров назван островом Святого Диомида. Если это подразумевается как пересмотренное положение острова Святого Димитрия на другой карте и в отчете Беринга, это противоречит фактам и положению, присвоенному Святому Димитрию в отчете. Никто из тех, кто плавал между Сент-Димитриосом и Ист-Кейпом, не мог бы честно санкционировать такое расположение острова. Если подразумевается другой остров, возникает вопрос, почему Сент-Димитриос опущен? Эта вторая карта, очевидно, является основой, на которой в "Карте Азии" Д'Анвиля (1753) основана конфигурация восточной оконечности Сибири, и я подозреваю, что карта Императорской академии наук в Санкт-Петербурге и репродукция Джеффри также были взяты из нее в том, что касается этого региона.

Было бы опрометчиво, в отсутствие достоверной информации, которую могут предоставить только российские архивы, высказывать мнение относительно происхождения важного различия между этими картами. Возможно, я вернусь к этому вопросу позже. Помимо этого, можно добавить, что северное побережье Сибири от Восточного мыса вост до мыса

Шелагского представлено гористым на всем своем протяжении. Легенда гласит, что она составлена на основе старых карт и информации. Это освобождает Беринга от ответственности за вымышленную или, по крайней мере, грубо ошибочную и преувеличенную форму и направление, указанные мысом Шелагского на его карте. Утверждается, что западное побережье Охотского моря и часть его северо-восточных берегов, не посещенных Берингом, взяты из "информации". Эта карта не датирована, а пустое место в названии, оставленное для автографа Беринга, так и не было заполнено. На ней не указаны ни имя рисовальщика, ни место, ни орган, выдавший ее. Его размеры составляют 51 на 20¹/ 8 дюймов между аккуратными линиями. Он выполнен в черно-белых тонах, горы омыты, единственным цветом являются небольшие зеленые деревья как условный знак лесистой местности. Копия более ранней карты попала в руки доктора Кэмпбелла и была опубликована им в его издании "Путешествий Харриса",⁵ вместе с версией отчета, которая более или менее искажена и к которой редактор, чтобы сделать свою книгу более читаемой, добавил определенные оттенки риторики, которые умаляют ее точность. Копия карты Кэмпбелла - самая совершенная из когда-либо опубликованных и единственная, на которой остров Святого Димитрия изображен на своем месте.

[⁵ ХАРРИС, ДЖОН. Полное собрание путешествий [и др.]. Лондон, Т. Вудворд [и другие], 1748. 2 v. фолио "Карты и таблички", том 2, стр. 1016-1041, посвящено обсуждению открытий Беринга, озаглавлено: Книга III, раздел VIII. "Отчетливый отчет о части северо-восточной границы Российской империи, обычно называемой страной Камчатка или Kamschatska, включая путешествия капитана Беринга для открытий на Восток [и т.д.], Собранные из лучших источников, как печатных, так и рукописных".]

В копии Дю Халда и тех, что получены на ее основе, восточная граница карты отсекает остров, хотя на некоторых из них, как на карте 1736 года, название сохранилось. Единственный недостаток, на который следует обратить внимание в издании карты Беринга Кэмпбелла, - это отсутствие гравером небольшой бухты, названной Берингом "Преображение" и которая, хотя и не названа, появляется на других изданиях карты. Название выглядит следующим образом:

"Точная схема всех стран, через которые проходит^t. Беринг путешествовал из Тобольской столицы Сибири в страну Камчатку".

Размер карты составляет 7 x 12¹/₂ дюймов. Он простирается на восток до меридиана 126 ° к востоку от Тобольска, что позволяет "Острову Святого Димитрия" (нашему нынешнему Большому Диомиду) появиться на своем месте. Все публикации, о которых сообщалось ранее, остановились на 124-м меридиане, таким образом отрезав остров, название которого иногда появлялось, а иногда и нет.

Следует отметить, что доктор Кэмпбелл в этой статье использовал средство введения ошибочного и неприятного германизированного написания имени Беринга в английскую литературу. Это довольно хороший признак того, что у него не было документов с автографом самого Беринга и что его рукописи были получены из немецких источников или, по крайней мере, были переведены на немецкий язык. В ходе своего тщательного изучения литературы по данному вопросу и длительного обсуждения результатов доктор Кэмпбелл, несомненно, собрал самый полный отчет о первой экспедиции, который к тому времени был напечатан. Чтобы оживить свою историю болезни, добрый Доктор время от

времени пускается в полет фантазии, и теории, которых он придерживался, давным-давно оказались ошибочными.

Существует несколько других английских переводов "Китая" Дю Халда, из которых наиболее важными являются следующие:

"Описание Китайской империи и Китайско-Татарского государства вместе с королевствами Корея и Тибет: содержит географию и историю (естественную, а также гражданскую) этих стран. С французского П. Ж. Б. Дю Халда, иезуита. Иллюстрирован общими и частными картами и украшен большим количеством вырезок. С географическими, историческими и критическими примечаниями и другими улучшениями, особенно в картах, сделанными переводчиком". Лондон, Эдвард Кейв, 1741. 2 тома. фолиант, карты и болезни.

В этом издании не указано имя переводчика, но он, очевидно, был человеком немалых достижений как географ и картограф и внес многочисленные улучшения и исправления в карты Д'Анвиля, которые сопровождали оригинальное издание Дю Халда. Копия этой книги была подарена библиотеке Гарвардского колледжа провинцией Нью-Гэмпшир в 1765-1765 годах, за возможность ознакомиться с которой я признателен мистеру Джастину Уинзору, библиотекарю.

Текст этого издания по сравнению с изданием 1736 года максимально сокращен, но при этом не содержит ничего, чего не было в оригинале, однако на карте имеются некоторые дополнения, которые следует отметить. Эта карта озаглавлена,

"Карта капитана . Путешествие Беринга из Тобольска на Камчатку между 1725 и 1730 годами между у^e. С улучшениями редактора у^e". Оно содержит следующее примечание редактора. "Капитан. Берингс, вероятно, наблюдал за^e Lat^d in y^b Principal places thro' w^{ch}, хотя в его дневнике упомянуты только два наблюдения. Но М.^p. Кирилов в своей Карте Российской империи не следует за^e Автором в этом отношении, например, он помещает Илимский на 1 ° 30' севернее, Якутский на 2 ° южнее и мыс Чиокотского на 1 ° южнее, чем мыс^r. Пиво; аналогично и в других Пропорциональных местах. Я рассчитал^e Long^d от Тобольской до Парижа согласно затмению^e Солнца, наблюдавшемуся в Гамбурге и Тобольской, упомянутому г-ном Страленбергом в его отчете о^e северных частях Европы и Азии. Это все, что можно сделать до^e возвращения^e русских математиков, отправленных для проведения наблюдений и открытий по всей Сибири". Затем следует строка "Посвящается Фрэнсису Гэшри, эсквайру^p".

Основная часть диаграммы совпадает с оригиналом Дю Халда, масштаб тот же, но высота аккуратных линий составляет всего 8⁵/ 8 дюймов. Путь Беринга от Охотска до Большерецка, через Камчатку, на север до 67 ° 18' с.ш.; также его путь на восток от Камчатки в 1729 году и вокруг полуострова до Большерецка и Охотска; обозначены пунктирными линиями. Две широты, отмеченные в журнале Беринга, обозначены на этой карте знаком +, а северная расположена недалеко от азиатского побережья на 118 ° восточной широты от Тобольска. В верхней части карты указаны предполагаемые меридианы Парижа⁶, при этом предполагается, что разница между Парижем и Тобольском составляет 70° градусов, что примерно на пять градусов больше, чем нужно. Существуют также различные неточности в транслитерации названий Д'Анвиля с французского.

[⁶ На карте Кэмпбелла они взяты к востоку от Лондона с поправкой на 67° между Лондоном и Тобольском.]

Заслуживающая внимания карта, хотя и почти полностью вымышленная, поскольку в основном посвящена ложным открытиям предполагаемого адмирала де Фонте, была опубликована Ж. Н. де Л'Илем с согласия М. П. Буаша или по его предложению. Она появилась в Париже в 1752 году и была скопирована для (2d) издания книги Джеффри "Путешествия из Азии в Америку" в 1764 году. Я не знаю, появился ли этот экземпляр в первом издании, но предполагаю, что да.

Для настоящих целей интересными особенностями этой карты являются следующие:

Напротив восточной оконечности Чукотского полуострова изображена часть Америки с надписью: "Земля мистера Спанберга в 1728 году, часто посещаемая русскими, принадлежащая к числу четырех красавиц". В английском издании легенда называется "Увиденный Спанбергом в 1728 году". В проливе между Азией и Америкой представлены четыре острова, которые в общих чертах соответствуют четырем известным в настоящее время существующим там. С Америкой и севером от Чукотского полуострова соединена суша с островом недалеко от нее, который неплохо соответствует островам Врангеля и Геральд и помечен как "Открыт в 1722 году". Возможно, что эта земля представляет собой гипотетическое соединение земли, о которой сообщали чукчи к востоку от пролива, с той, которую, как им было известно, можно увидеть в ясную погоду с мыса Якан, более или менее путанные сведения о которой долгое время ходили среди лиц, интересующихся этими регионами.

Следующая карта, заслуживающая внимания в этой связи, была опубликована Д'Анвилем, королевским географом Франции, который ранее подготовил к публикации оригинальную карту Беринга. Он издал общую карту Азии, состоящую из трех частей, каждая из двух листов, которые можно было соединить вместе, из которых первая часть появилась в 1751 году, а третья - в 1753 году, озаглавленная:

Troisième Partie de la Carte/d'Asie,/contenant/La Sibérie/et quelques autres parties/de la Tartarie,/Publiée sous les Auspices de Monseigneur/Louis-Philippe d'Orléans/Duc d'Orléans/Prémier Prince du Sang./Par le S^r. d'Anville,/Secrétaire de Son Alt^s. Сепенисс^c./MDCCLIII./За привилегии./

Эта карта состоит из двух листов (каждый размером 20 x 21 дюйм), гравировка географической части выполнена Гийем. де ла Хэй и орнаментального заголовка - Де Лафоссом. Долгота отсчитывается от Ферро, и карта построена в масштабе 23 французских лье на 60 географических миль. Границы окрашены, а морской берег заштрихован короткими горизонтальными линиями. Он находится в поликонической проекции.

Эта карта включает в себя многие дополнения к географии Восточной Сибири, внесенные участниками великой сибирской экспедиции. Руслы и ответвления рек были специально расширены и исправлены, а также получили названия. Рукава реки Анадырь были изображены и названы, но поскольку на тот момент никакой новой информации о побережье получено не было, эта река все еще была нанесена на карту как впадающая в море к югу и западу от мыса Фаддея, как ошибочно указано Берингом, который перепутал с Анадырем небольшую реку, которая действительно впадает сюда, и прошел устье настоящего Анадыря, не увидев его. Береговые линии, по сути, совпадают с береговыми линиями Беринга. За бассейнами рек Колыма и Анадырь обозначена "Территория непонимания"; небольшое дополнение в северо-восточном углу карты, в половину масштаба карты, представляет северо-восточную оконечность Азии, очерченную

Берингом. Это небольшое дополнение представляет значительный интерес, поскольку оно дает более полную информацию, чем та, которая содержится в оригинальной публикации Дю Гальда, возможно, из более современной версии карты Беринга, как предполагалось ранее.

На этой карте впервые в истории картографии появляются несколько названий. Бухта Преображения; река Большая, впадающая в бухту Святого Креста, и "Остров Святой Диомиды" входят в их число. Остров Святого Дмитрия опущен, как и его название. Остров Святой Диомиды расположен примерно на линии между Восточным мысом и мысом Чукотский, к западу от меридиана Восточного мыса. Существует расхождение в среднем примерно в пять минут по широте и долготе между позициями на этой карте и позициями на второй версии карт берингова манускрипта. Но в основном эти различия, я подозреваю, просто из-за небрежности при копировании, и общая гармония между ними приводит к убеждению, что план Д'Анвиля для этого региона был основан на второй версии рукописи.

Различия в расположении точек на этой части побережья многочисленны. Я отметил их в прилагаемой сравнительной таблице положений. Они могут быть вызваны главным образом ошибками при переходе от проекции Меркатора к Поликонической проекции; но некоторые из них обусловлены новой информацией, вероятно, полученной от геодезистов второй экспедиции. Остров Беринга указан на карте примерно на своем месте, хотя остров Коппер не указан, как и ни один из Алеутских островов. Я подозреваю, что это первая картографическая публикация, на которой обозначен остров Беринга, поскольку карта Императорской академии наук, отражающая географические результаты путешествия Беринга к берегам Америки, была выгравирована только год спустя, в то время как карта Де Л'Иля 1752 года их не содержит.

Остров между мысом Шелагинского и Восточным мысом у северного побережья на карте Беринга опущен Д'Анвилем. Полуостров Камчатка на 56° широты имеет ширину 180 миль, в то время как ширина Берингова острова составляла 270 миль.

Наиболее важный вклад в эту тему был внесен в Исторические сборники Мюллера, известные как "Саммлунг русской истории" и опубликованные в Санкт-Петербурге (Kaysersl. Academie der Wissenschaften, 1732-64. 8°. Девять томов.) Des dritten Bandes (erstes, zweytes und drittes Stück, стр. 1-304, 1758) содержит оригинальный отчет о путешествиях русских в Америку, с которого, с некоторыми ошибками и пропусками, был переведен труд Джеффериса. Что касается первого путешествия Беринга, то Джеффрис допустил только одну важную ошибку, которая будет отмечена в своем месте. Эта книга чрезвычайно редка, и единственный экземпляр в Америке, который мне удалось найти после долгих поисков, находится в библиотеке Смитсоновского института.

Первый том этой серии имеет название

"Eröffnung eines Vorschlages zu Verbesserung der Russischen Historie Durch den Druck eines Stückweise herauszugebenden Sammlungen von allerly zu den Umständen und Begebenheiten dieses Reichs gehörigen Nachrichten. St. Petersburg, bey der Keyserl. Academie der Wissenschaften, 1732."

Последующие тома имеют заглавие "Sammlung Russische Geschichte" с указанием номеров соединенных частей, но без другого титульного листа.

Мюллер утверждает, что отчет о плаваниях русских был подготовлен по указанию императрицы и одобрен Академией наук. Он содержит бесценный материал о ранних исследованиях, который, если бы не кропотливые изыскания Мюллера, был бы полностью утерян, поскольку архивы Якутска, откуда Мюллер черпал данные, впоследствии были уничтожены пожаром. Ошибки, которые встречаются в нем, в основном связаны с попыткой Мюллера использовать неточные географические данные промышленников и казаков, объединив их с менее подробными, но более точными наблюдениями более поздних наблюдателей. В этой попытке он добавил много ценных деталей к диаграммам, но в то же время допустил несколько ошибок. Преувеличенные расстояния, о которых сообщали первые исследователи, которые не смогли скорректировать свои оценки с помощью точных наблюдений, искажают эти части карты из-за их отчетов. Полуостров Алиаска становится чрезвычайно преувеличенным, как и Шелагский мыс в Северном Ледовитом океане. Но ни один непредвзятый человек не может прочесть отчет Мюллера, не заметив, с какой осторожностью он безоговорочно принимал эти несовершенные материалы, действительно важные дополнения, которые он внес в картографию, ценность фактов, которые он спас от забвения, и его желание быть справедливым ко всем.

Намеки на злой умысел и желание причинить вред Берингу посредством этого рассказа Мюллера, которые Лауридсен приписывает последнему, по-видимому, полностью являются продуктом подозрительного темперамента и возбужденного воображения. Конечно, я нигде не видел ничего такого, что придавало бы подобным подозрениям хоть какой-то оттенок вероятности. Факты, приведенные в их поддержку, могут быть легко объяснены иным образом, если кто-то желает взглянуть на предмет с юридической точки зрения, и по большей части не совсем до конца поняты датским автором.

Одна ошибка, на которую последний обращает особое внимание, связана с манипуляцией с записью, созданной или, по крайней мере, принятой самим Берингом и включенной в карту и отчет, которые, по мнению всех авторов, были написаны непосредственно рукой самого Беринга.

Следующая по значимости карта была выпущена Императорской академией наук в Санкт-Петербурге в 1754 году. Она была сделана под руководством Герхарда Фридриха, штатсрата фон Мюллера, который впоследствии переработал и исправил ее, когда было выпущено издание, датированное 1758 годом. Эта карта включала географические результаты великой сибирской экспедиции, отправленной российским правительством; путешествий Беринга; и записей охотников (промысловиков) и торговцев северо-восточной Сибири, сохранившихся в архивах Якутска. Источники этой карты полностью объяснены Мюллером в "Русских открытиях" (перевод Джеффериса, стр. 108 и далее). Я не смог изучить копию оригинальной карты и поэтому полагался на ее английскую версию, которую можно найти в переводе Джеффериса, второе издание, Лондон, 1764г.

Среди улучшений, внесенных в эту карту, можно указать исправление берегов Охотского моря и Пенджинского залива, более точное расположение устья реки Анадырь и ее эстуария, включение результатов плаваний Гвоздева, Беринга и Чирикова к северо-западному побережью Америки и множества деталей, относящихся к северо-восточной Сибири. Остров Святого Деомиды (Diomedes) не представлен, хотя его название встречается на 65-й параллели в Беринговом проливе. Остров, возможно, был указан на оригинальной карте и небрежно опущен гравером Джеффериса на его копии. Среди ошибок или, скорее,

ошибочных гипотез других людей, которые обозначены на этой карте пунктирными линиями, - расширение Гринвича к западу до 174 ° восточной долготы, полуострова Алиаска, которому также придана совершенно неуместная ширина; и расширение побережья к северу по обе стороны Берингова пролива. В первом случае картограф был введен в заблуждение ошибками на карте последнего плавания Беринга и Чирикова и слухами, сообщенными другими мореплавателями; а во втором случае он последовал примеру Беринга, приняв ошибочное положение и преувеличенную форму побережья к востоку от залива Колучин из-за неисправленных зарисовок казаков и торговцев. Северное продолжение американского побережья напротив было чисто гипотетическим, и за это Мюллер должен нести ответственность. Многие западные Алеуты преувеличены в размерах и ошибочно расположены, но в основном ответственность за это лежит на карте последнего путешествия Беринга и преувеличенных отчетах охотников, которые следовали за ним.

Работа, в которой появляется эта диаграмма, в значительной степени заимствована из книги Мюллера "Саммунг русской истории", Санкт-Петербург, 1758, том. iii, части I-III (ср. antea). Первое издание озаглавлено в соответствии с библиографией:

"Путешествия из Азии в Америку для завершения исследований северо-западного побережья Америки. Краткое изложение путешествий, совершенных русскими по замерзшему морю. С высокогорного голландского языка С [таатсрат]. Мюллер Т. Джеффериса. Лондон: Т. Джеффрис, 1761." lxvi, 76 стр. 4°, с четырьмя картами.

Второе издание, о котором идет речь в этой статье, озаглавлено

"Путешествия из Азии в Америку для завершения исследований северо-западного побережья Америки. К которому прилагается краткое изложение путешествий, совершенных русскими по Замерзшему морю в поисках северо-восточного прохода. Служит объяснением карты русских открытий, опубликованной Академией наук в Петербурге, [и др.] Лондон: Т. Джеффрис, 1764", viii, 120 стр. 4°, четыре карты.

Французский перевод Дюма с опечаткой в инициалах автора - G. P. вместо G. F. - был напечатан в Амстердаме в 1766 году. Она состояла из двух томов, 18мо, с картой. Перевод на датский язык, сделанный Мортеном Халлагером, был выпущен в Копенгагене в 1784 году как часть тома, посвященного исследованиям севера. Библиографы, похоже, были озадачены несоответствием инициалов, не понимая, что буква "С" в книге Джеффериса обозначает название, а не имя. Еще одна работа, важная в плане сбора фактов, имеющих отношение к общему вопросу об исследованиях русских на востоке, была опубликована архидьяконом Уилтса преподобным Уильямом Коксом в 1780 году. За этим последовало второе издание в том же году. Третье издание, сопровождаемое приложением на 57 страницах, было напечатано в 1787 году, а четвертое - в 1803 году. Существовало два явно отличающихся перевода книги, напечатанных в Париже в 1781 году, и немецкое издание во Франкфурте и Лейпциге в 1783 году. Третье издание, которое является лучшим и наиболее правильным, появилось как в форме октаво, так и кварто, и именно на него делается ссылка в этой статье. Оно озаглавлено:

"Отчет о русских открытиях между Азией и Америкой. К которым добавляются "Завоевание Сибири" и "История сделок и торговли между Россией и Китаем" [и т.д.]. Лондон: Т. Каделл, 1787."

410 стр. 8° [или 4°] с четырьмя таблицами и одной табличкой; к ним добавлено последовательно разбитое по страницам:

Сравнительный обзор русских открытий с открытиями, сделанными капитанами Куком и Клерком, и краткий обзор того, что еще предстоит выяснить будущим мореплавателям. Лондон: Т. Каделл, 1787." 3 л., 417-456 стр. 8°.

Последнее также было выпущено отдельно. Среди карт, содержащихся в этой работе Кокса, есть уменьшенная копия генеральной карты России, выпущенной Императорской Академией наук в Санкт-Петербурге в 1776 году, и схема путешествия Синдика к Чукотскому носу.

Последняя - единственная доступная карта путешествия Синда (1764-1768), подлинность которой подтверждена доктором Коксом. По сравнению с более поздними таблицами она, конечно, крайне несовершенна, но в ней есть достаточное сходство с истиной, позволяющее нам распознать то, что было задумано во многих случаях. В северо-восточной части карты широты преувеличены, а долготы сокращены очень ошибочным образом. Тем не менее мы узнаем Восточный мыс, названный здесь "Пром. Чукотской;" два острова, ныне называемые Диомед, но здесь оставленные безымянными; большой остров, сдвинутый с места на восток, но, несомненно, предназначенный для острова Аракам, называется "I. Диомедис;" находясь среди множества островков (относящихся к холмам острова Святого Лаврентия, видимым сквозь туман и обозначенным очень неточно), название "S. Диомедис" появляется снова. Было замечено американское побережье, на которое высадились; мыс принца Уэльского и берег к югу и востоку от него узнаваемы. Был открыт и назван остров Сент-Мэтью, хотя и расположенный на градус южнее. Остров Святого Павла в группе Прибилова был открыт компанией Synd, помещен на его истинной широте и назван островом Преображения. Это примерно на семь градусов больше по относительной долготе и на четырнадцать по абсолютной. Однако нельзя сомневаться в том, что это был остров, ныне известный как Сент-Пол, если вспомнить тот факт, что на этой широте или в пределах этой общей области Берингова моря нет других островов, кроме группы Прибилова. Южный мыс Чукотского полуострова, Чукотский мыс Беринга и Мюллера расположены на два градуса южнее. Залив Преображения неузнаваем, но название перенесено на бухту к западу и северу от мыса Беринга на наших нынешних картах. Однако Синдик, который провел много времени на побережье Камчатки, не приближался к этой части побережья. На его карте этот полуостров представлен лучше, чем мы могли ожидать, судя по грубости остальных.

Карта Академии показывает влияние тех, кто дискредитировал близкое приближение Америки к восточной Сибири; несмотря на исследования Дешнева, Гвоздева и Синда, американский берег Берингова пролива полностью исчез. Восточная часть Чукотского полуострова изрезана множеством гипотетических заливов и защищена неузнаваемым архипелагом безымянных островов. Далеко протянувшаяся цепь островов, среди которых так долго блуждала вторая экспедиция Беринга, за исключением тех, которые были подтверждены Крениценом и Левашевым (которые плавали далеко к северу от южной дуги

цепи), также отсутствует. За исключением того, что вымышленный полуостров к северу от земли Чукчей стерт, карта этого региона в своих основных чертах менее точна, чем карта Беринга, и не очень выгодно отличается от карты Мюллера. И все же вскоре после публикации исследования Кука и Клерка зафиксировали факты, которые после публикации должны были возвысить память географов старшего поколения и рассеять гипотезы, которые какое-то время преобладали против них.

Их исследования включены в

"Путешествие в Тихий океан, предпринятое по приказу его Величества для совершения открытий в северном полушарии [и т.д.], совершенное под руководством капитанов Кука, Клерка и Гора на кораблях его Величества "Резолюшн" и "Дискавери" в 1776-1780 годах. Лондон, для Т. Никола и Т. Каделла, 1784-5." 3 тома по 4° и атласный фолиант.

Это издание, заказанное Адмиралтейством. Этот знаменитый труд, который, как говорят, был написан по рукописям исследователей епископом Дугласом, выдержал множество изданий. В Бюллетене Общества географии, Париж, 1879, стр. 481-540, приведена библиография Джеймса Джексона.

Наиболее интересные моменты, касающиеся исследований Кука в районе Берингова пролива, представлены на карте (том ii, стр. 467), озаглавленной:

"Карта пролива Нортон и Берингского пролива, составленная Восточным мысом Азии и вест-пойнтом Америки".

На этой карте правильно указаны основные очертания побережья по обе стороны пролива, хотя отсутствуют некоторые заливы. Скалы Диомед и Фарватер на современных картах расположены, но оставлены без названий, назван остров Кингс; Аракам не был признан островом, также не наблюдался Пойнт Чаплин (Индиан-Пойнт). Остров Святого Лаврентия был замечен в туманную погоду. Его изолированные холмы, соединенные очень низкой равниной, ввели Кука в заблуждение, предположив, что он состоит из нескольких островов, один из которых он правильно назвал островом Святого Лаврентия, названным Берингом, а остальные он объединил под названием островов Клерка. Единственный вымышленный остров, расположенный на полпути между островами Святого Лаврентия и Кингс, указан на карте, но не назван и не упоминается в тексте. Назван и открыт залив Святого Лаврентия. Чукотский мыс Беринга и Мюллера идентифицирован правильно. Восточный мыс хорошо очерчен, и название "Сердце Камень", первоначально данное утесу у входа в бухту Святого Креста, перенесено на точку на арктическом побережье полуострова. Существует запутанная и несколько любопытная история, связанная с использованием названий Сердце-Камень и Чукотский мыс. После путешествий Дешнева, Попова и других и получения в разное время информации от местных жителей охотники и торговцы этого региона довольно широко понимали, что крайняя точка Азии - это мыс или точка, на или вблизи которой жили чукчи, или которую они описали, которая не была точно расположена и которая была смутно известна как чукотский мыс или мыс чукчей, чукотский нос на русском языке. Мыс Сердце-Камень будет найден на карте путешествия Биллингса. Это была точка, где чукчи успешно защищались от вторжения русских, которые пытались заставить их платить дань. За его пределами для русских все было загадочной страной чукчей с неизвестным побережьем. Поскольку этот мыс был их *ne plus ultra*, вполне вероятно, что эти неграмотные и невежественные охотники более или менее перепутали его

с предполагаемым восточным мысом Азии, иначе с мысом чукчей, который использовал Мюллер. Признайте это, и нетрудно сформулировать гипотезу, объясняющую путаницу, не прибегая к абсурдным обвинениям, которыми Лауридсен пытается запятнать репутацию Мюллера, Стеллера и других.

Когда Беринг назвал мыс, возле которого он встретил группу чукчей-байдарщиков, которые дали ему некоторую географическую информацию (среди прочего, о том, что после прохождения берега он делает поворот), он назвал этот мыс вполне уместно "Мыс чукчей", как заметил Кук (ii, с. 474), и без ссылки на легендарный мыс чукчей, упомянутый выше.

Но когда Мюллер и другие, более знакомые с записями более ранних исследователей, взялись за составление карт, они, естественно, применили легендарное название к мысу, который, как они предполагали, является восточной оконечностью Азии и за которым побережье делает поворот на запад. Мюллер, веривший в существование большого мыса или полуострова на северном побережье страны чукчей, предположил, что это и есть настоящий мыс Чукотский, а восточному мысу Беринга он оставил название Сердце-Камень, вероятно, мало зная о первоначальном мысе Сердце. И поскольку Беринг, благодаря двусмысленности своего дневника, придал окраску идее о том, что он обогнул Восточный Кейп и несколько часов шел вдоль северного побережья к западу от него, прежде чем повернуть домой, что может быть более естественным, чем то, что те, кто мало знаком с этим регионом, говорят о его возвращении из района Сердце-Камня? Таким образом, Кук, следуя той же идее, почерпнутой им из изучения карты и дневника в Гаррисе, перенес название на точку на широте, на которой Беринг повернул обратно, на побережье, которое, как он предполагал, он обследовал. Здесь много путаницы, но нет справедливых оснований предполагать в этом злой умысел.

Публикация, проливающая много света на путешествие Беринга в 1728 году, была напечатана Василием Николаевичем Бергом (или Берхом), хорошо известным писателем по географическим вопросам в связи с русской историей. Она на русском языке, и название может быть переведено следующим образом:

Первые морские путешествия русских, предпринятые для решения этой географической проблемы — едины ли Азия и Америка? — и выступал в 1727, 28 и 29 годах под командованием капитана флота первого ранга Витуса Беринга. К которому добавлен краткий биографический отчет о капитане Беринге и некоторых его офицерах. Санкт-Петербург, Академическая типография, 1823. 8°. 3 пр. л. iv, 126 с. 1 карта. Русский текст.

Эта книга была напечатана, как и многие частные книги, в типографии Императорской академии наук, но не была издана Академией. Единственные известные мне экземпляры — это те, что хранятся в библиотеке Академии и один в библиотеке Британского музея, ни с одним из которых я не смог лично ознакомиться. Но благодаря любезной помощи доктора С. Герценштейна из Зоологического музея Академии я узнал, что Берг нашел в Архивах Государственного адмиралтейства вахтенный журнал мичмана Питера Чаплина, озаглавленный "Дневник мичмана Питера Чаплина о Камчатской экспедиции 1725-1731 годов". Из этой рукописи и заметок Г. Ф. Мюллера и адмирала Нагаева Берг составил свою работу. Дневник Чаплина не перепечатывается дословно, а лишь перефразирован Бергом, который добавляет свой собственный комментарий по предмету и иногда приводит выдержки из дневника Чаплина, который, похоже, велся образцово.

Будут предприняты усилия, чтобы получить копию оригинального бортового журнала,⁷ но в настоящее время мы вынуждены довольствоваться тем, что от подлинности остается в данных, которые были переведены или перефразированы Бергом, Лауридсенем и Олсоном, обязательно подвергаясь более или менее изменениям в процессе.

[⁷ Одновременно с доказательствами этой статьи работа Берга была передана мне благодаря щедрости Университета Упсалы, Швеция. Результаты критического рассмотрения этого документа станут темой более поздней статьи, поскольку настоящую публикацию нельзя откладывать.]

Наиболее достоверным и важным документом для истории этого путешествия, естественно, является официальный отчет, составленный самим Берингом и напечатанный в Журнале Военно-топографического склада Русской армии, том х, стр. 67-79, Санкт-Петербург, 1847.

Этот журнал представляет собой кварто, и отчет напечатан *дословно и литературно*, если можно судить по архаичным словам с неправильным написанием, которыми он украшен. Он включает отчет Беринга, включающий его инструкции, таблицу географических положений и до боли подробную таблицу маршрутов и расстояний, по которым было рассчитано его местоположение на Камчатке. Этот отчет никогда не переводился полностью и без изменений, оригинал, как полагают, утерян. Лауридсен не ссылается на настоящую публикацию и, по-видимому, был ему неизвестен. Поэтому я счел целесообразным подготовить английскую версию отчета и географическую таблицу, которые включены в этот документ.

Результат показывает, что предыдущие версии отчета, которые появились, были более или менее искажены или раскрашены редакторами, печатавшими их, вероятно, с целью повышения интереса к отчету у их читателей, но с ущербом для его исторической ценности для справки.

Теперь мы переходим к последним работам по этому вопросу. Если бы не имеющиеся в них недостатки, которые кажутся мне серьезными, этот документ не был бы подготовлен, но, как мне показалось, жаль, что источники информации о Беринге, доступные тем, кто не читает по-русски, не должны быть одновременно более беспристрастными и более точными.

Vitus J. Bering og de Russiske opdagelsesrejser fra 1725-43. А.Ф. П. Лауридсен. Udgivet med understøttelse af den Hielmstjerne-Rosencroneske stiftelse. Kjöbenhavn. Gyldendalske Boghandels forlag (F. Гегель и Сен). Отец Баггес богтриккери, 1885. Маленький 4°, шесть предисловий, 211 стр., 4 листа диаграмм, одна табличка, одна вырезка из дерева.

Эта работа представляет собой попытку описать жизнь Беринга, которая должна сочетать рассказ о его карьере с опровержением общепринятого мнения о нерешительности его характера. Она воплощает в себе общую полемику с теми, кто в разное время критиковал исследователя. Он содержит пересказ некоторых фрагментов работы Берга, которые ранее не были доступны ни на одном языке, кроме русского, но которые были бы гораздо более ценными в виде точного перевода и цитирования. Автор столкнулся с недостатками, заключающимися в непонимании языка, на котором написаны все оригинальные отчеты, как печатные, так и рукописные; в том, что он мало или вообще не был знаком с морской съемкой или картографией; и в том, что он, по-видимому, не был знаком с лучшими современными картами региона. Его критика других выражена очень жарким и не совсем

парламентским языком, и он является жертвой узкого духа национализма, который иногда ошибочно принимают за патриотизм. Тем не менее он собрал много информации; очевидно, несмотря на его яростную критику, что он не хотел быть несправедливым, поскольку в нескольких случаях он приводит свидетельства, наносящие ущерб его собственным взглядам, которые в противном случае не стали бы достоянием гласности; и он, безусловно, продемонстрировал ценные качества Беринга таким образом, который во многом поможет восстановить его репутацию.⁸

[⁸ В этом месте я могу воспользоваться возможностью ответить на некоторые критические замечания м-ра Лауридсена по поводу хронологической главы моей работы об Аляске и ее ресурсах, опубликованной в 1870 году.

Эта глава была и было заявлено во вступительном абзаце как компиляция авторитетных источников по данному вопросу. В нем не содержалось никаких оригинальных материалов, за исключением тех, что относились к исследованиям, проведенным после 1865 года.

Что касается двух путешествий Беринга, я ознакомился с отчетом о русских открытиях, напечатанным по приказу императрицы и под эгидой Императорской академии наук в Санкт-Петербурге, подготовленным выдающимся географом Мюллером, который сам был участником второй экспедиции и лично был знаком с действующими лицами этих сцен. Более авторитетного печатного документа по этому вопросу не существует.

Предполагаемые ошибки, на которые указал г-н Лауридсен, либо взяты непосредственно у Мюллера, либо являются выводами, сделанными из его отчета. Некоторые из них критик неправильно понял или неверно истолковал, что, учитывая неизбежную крайнюю сжатость моей таблицы, особенно легко сделать. Выражение удивления по поводу того, что Беринг прошел через Берингов пролив, не увидев "Диомеда", было оправдано тем фактом, что Беринг нигде не упоминает их названия и не говорит о том, что видел какие-либо острова в их местоположении, и их нет на его самых ранних печатных картах. Однако этот момент будет более подробно рассмотрен позже. Если бы мне пришлось переписывать эту главу, я, вероятно, изменил бы содержащиеся в ней критические замечания в адрес характера Беринга; но в то время, когда она была написана, я только что закончил четырехлетние исследования в том же регионе и был особенно впечатлен его неспособностью добиться лучших результатов, когда сделать это было бы так легко, а также непосредственно при исполнении служебных обязанностей.]

Рецензия: Бюллетень Американского географического общества за 1885 год. Нью-Йорк, Общество, 1885. стр. 285-298.

Эта рецензия является частью "Ответа на критические замечания по поводу путешествия "Веги" вокруг Азии и Европы" барона А. Э. фон Норденшельда, переведенного со шведского Вером А. Эльфвингом. Он посвящен только определенным моментам в работе Лауридсена и содержит ценные исправления некоторых содержащихся в ней ошибок, а также информацию о работах Страленберга и других ранних картографов Восточной Сибири. Это перевод статьи, опубликованной в *Ymer* за 1885 год, на которую для большей точности следует сослаться.

Русские исследования, 1725-1743. Витус Беринг: первооткрыватель Берингова пролива. Петер Лауридсен (и др.). Переработано автором и переведено с датского Джулиусом Э. Олсоном (и др.). Чикаго, S. C. Griggs & Company, 1889. 8° xvi, 223 стр., 2 вырезки, 2 складных листа карт.

Это издание значительно сокращено, особенно в том, что касается ссылок, и не содержит всех иллюстраций оригинала. Существует также большое количество пропусков или типографских ошибок, которые влияют на его ценность как справочного материала. Некоторые из них важны в связи с настоящим документом: страница 31, строка 4, "60 ° 50' Северной широты" должно быть "62 ° 50' северной широты". В последней строке той же страницы "долгота" должна быть "широтой". Страница 32, после "облачная погода" во второй строке снизу, вся оставшаяся запись за 15 августа полностью опущена. Предложение, начинающееся "С полудня", относится к 16 августа по морскому летоисчислению. Страница 33, строка 5, "30 ° 19' восточной долготы" должно быть "30 ° 17' восточной долготы"; в строке 20 после "половины западной долготы" следует вставить "на юг по востоку, по компасу". Страница 51, строка 4 снизу, "широта" должна быть "долготой".

Рецензия: Nation (The) New York, том. xlix, № 1275, стр. 454. 5 декабря 1889 г.

Я могу добавить, что ряд ссылок на российские статьи, посвященные Берингу, можно найти в моей Библиографии карт и публикаций, относящихся к Аляске и прилегающему региону, опубликованной Службой обследования побережья США в 1879 году.

ОТЧЕТ КАПИТАНА ФЛОТА БЕРИНГА О ЕГО ЭКСПЕДИЦИИ К ВОСТОЧНОМУ ПОБЕРЕЖЬЮ СИБИРИ.

Светлейшей Государыне, высокой и могущественной, Императрице всея Руси:

Краткий отчет о Сибирской экспедиции , в которую был отправлен

Вашего Императорского Величества покорнейший слуга и капитан флота,

В. И. БЕРИНГ.

5 февраля конца 1725 года я получил от ее Императорского Величества императрицы Екатерины Алексеевны, светлой и достойной памяти, собственноручные инструкции его Императорского Величества Петра Великого, светлой и достойной памяти, копия которых прилагается к настоящему документу.

Инструкции.

(1.) На Камчатке [реке] или в каком-либо другом прилегающем месте должны быть построены одна или две лодки с палубами.

(2.) На этих лодках [вам предписывается] плыть вдоль побережья, которое простирается на север и которое, как предполагается (поскольку никто не знает его конца), является непрерывным с Америкой.

(3.) И поэтому [вам предписывается] искать точку, где он соединяется с Америкой, и отправиться в какое-нибудь поселение под европейским правлением, или, если будет замечено какое-либо европейское судно, узнать о нем, как называется посещенное побережье, что должно быть записано письменно, подготовлен достоверный отчет, нанесен на карту и доставлен сюда.

Ниже были инструкции, данные мне бывшим генерал-адмиралом графом Апраксиным, в которых было написано: "Ремесленников, чернорабочих и все, что, по моему мнению, необходимо для экспедиции, следует требовать из канцелярии канцлера правительства Тобольска и ежемесячно направлять отчеты в Императорскую адмиралтейскую коллегию".

До получения этих инструкций, 24 января, лейтенант и 26 человек из моего состава получили от Адмиралтейской коллегии приказ участвовать в экспедиции с необходимым снаряжением для 25 повозок. Общая численность моего командования, отправленного в поход, составила 33 человека, которым было приказано отправиться в Вологду и из Санкт-Петербурга в Тобольск маршрутом, который проходил через названные здесь города: через Вологду, Тотьму, Верхний Устюк, Солвичергодск, Кайгородок, Солкамск, Верхотуру, Туринск, Епанчин и Тюмень.

16 марта мы прибыли в Тобольск и пробыли там до 15 мая из-за позднего сезона, мешавшего путешествию. Во время задержки в Тобольске были сделаны запросы на необходимое снаряжение для экспедиции.

15 мая мы отправились из Тобольска по воде вниз по Иртышу до Самаровской Ямы на четырех лодках, которые сибиряки называют "достченики", на которые было погружено все снаряжение, привезенное из Санкт-Петербурга или полученное в Тобольске; вместе с капелланом, комиссаром, младшими офицерами и тридцатью четырьмя солдатами.

Ранее я отправил офицера морской гвардии на небольшом судне, предоставленном властями Тобольска в соответствии с приказами Военно-морского училища, в соответствующие поселения, где было приказано подготовить грузовые суда на реках Енисей и Уснут, и приказал ему плыть в Якутск.

От Самаровской Ямы по реке Оби поднимались до Сургута и Нарима, а оттуда по реке Кеть до Маковского поста. По пути из Тобольска в Маковку живут остяки, которые раньше были идолопоклонниками, но с 1715 года трудами тобольского митрополита они были обращены в истинную веру. От Маковского поста до Енисейска путь лежал по суше. От Енисейска до устья Илиммы мы проследовали также на четырех лодках по рекам Енисей и Тунгуска. На Тунгуске есть три порога и несколько отмелей; под порогами следует понимать такие места, где по всей ширине реки большие камни стоят высоко в воде, с проходом только в одном или двух местах; и отмели, такие же под водой и над водой, но состоящие из мелких камней, чередуются с порогами и с местами, где вода в реке мелкая на расстоянии одной или двух верст и которые преодолеваются не без большого труда. Из Енисейска во исполнение приказа из Тобольска мы взяли тридцать человек, плотников и кузнецов.

На реке Илимма из-за порогов, перекладин и мелководья баржи не могли быть доставлены в Илимск. На определенное расстояние были доступны только небольшие каноэ, по этой причине самая тяжелая часть снаряжения была зарезервирована для отправки на санях зимой.

Лейтенант. Шпанберг с партией из тридцати девяти плотников и чернорабочих отправился по суше из Илимска через Ускут к реке Лене, чтобы подготовить за зиму пятнадцать барж, на которых команда и ее снаряжение должны были быть переправлены в Якутск. Я остался с остальной частью отряда недалеко от Илимска, чуть ниже Ускута, потому что в Илимске мало домов, а также из-за трудностей, связанных с зимним путешествием в Якутск, из-за нехватки транспорта, глубокого снега и сильного холода, которые помешали нам продолжить путь.

К этим причинам [добавилась] необходимость, согласно распоряжениям властей в Тобольске, доставлять провизию для экспедиции из Иркутска и Илимска в Якутск, поскольку в последнем месте зерно не выращивается. Во время нашей зимовки в Илимске я совершил путешествие на санях в Иркутск, чтобы посоветоваться с местным воеводой, который ранее был воеводой в Якутске и который понимал, что нам потребуется для транспортировки нашего снаряжения из Якутска в Охотск и на Камчатку, поскольку я не располагал никакой фактической информацией относительно этого региона. В последние дни зимнего путешествия я съездил в Ускут и нанял из Иркутска двадцать дополнительных плотников и кузнецов для работы экспедиции и двух бондарей из Илимска.

На реках Тунгуска, Илима и Лена до Витима живут так называемые тунгусы, люди, у которых есть олени, которых они используют в качестве тяглового скота, в то время как те, у кого оленей нет, живут вблизи рек, ловят рыбу и путешествуют на каноэ, сделанных из бересты. Эти люди - идолопоклонники.

Из Ускутска на пятнадцати баржах весной 1726 года мы спустились по Лене в Якутск. От реки Витим до Лены на обоих берегах живут якуты с меньшей долей тунгусов. Якуты владеют стадами крупного рогатого скота, большим количеством лошадей и коров, которыми они питаются, и довольствуются продуктами своего стада, практически не зависящими от рыбы, за исключением тех случаев, когда их скота слишком мало. Они с идолопоклонническим почтением относятся к солнцу и луне, а также к птицам, таким как лебедь, орел и ворона. Они также очень почитают своих собственных предсказателей, известных в округе как *шаманы*, у каждого из которых есть маленькие идолы или фигурки, которые они называют *шайтан*. По их собственному признанию, эти люди татарского происхождения.

Добравшись до Якутска на лодках, мне потребовалась помощь всех людей из моего отряда. Тринадцать плоскодонных барж, которые были построены в Ускутске под командованием лейтенанта. Шпанберг, проследовал водным путем по Лене вниз к Алдану, чтобы подняться по этой реке, Майе и верхней Юдоме. Такой груз вряд ли можно было перевезти на такое расстояние по суше верхом, где практически ничего нельзя было добыть для пропитания ни с суши, ни с воды. Добраться до Юдомского креста можно было лишь с большим трудом, но в случае успеха затраты были бы меньше, чем если бы материал перевозили на спинах лошадей. Я сам с несколькими людьми переправился из Якутска в Охотск на вьючных лошадях, как это принято. Взятый груз или вьюк составляет всего около пяти пудов на одну лошадь, меньше, чем на телеге [обычной телеге], глубокая трясина и высокие горы, которые предстоит преодолеть, не позволяют больше, хотя мои припасы составили 1600 пудов. На посту под названием Охотск находится русская деревня, состоящая всего из десяти домов, и лейтенант. Чирикова оставили зимовать в Якутске с приказом весной прибыть по суше на Охотский пост.

В последние дни декабря 1726 года от лейтенанта было получено сообщение с просьбой о помощи. Шпанберг, который был отправлен по реке, сказал, что лодки не смогли пройти ближе

450 верст от переправы через Юдому и замерзли на реке Горбе, куда он перевозил на санях груз снаряжения, необходимого нашему отряду. Я немедленно послал из числа тех, кто зимовал со мной на охотском посту, отряд с собаками и припасами и доставил лейтенанта на пост в первый день января 1727 года, но без всякого снаряжения, поскольку он покинул реку Горбе 4 ноября 1726 года. Его командование было вынуждено из-за голода съесть мясо своих лошадей и даже сыромятную сбрую, кожу их меховой одежды и незадубленный верх их башмаков. Весь их груз был оставлен в четырех разных местах по пути следования, который пролегал через необитаемую местность. Единственным дополнением к их средствам, которое они смогли раздобыть, было немного нашей собственной муки в количестве 150 пудов, которую во время моего сухопутного путешествия я был вынужден оставить возле Юдомской переправы из-за смерти нескольких моих вьючных лошадей.

Вдоль рек Алдан и Майя живут якуты того же происхождения, что и на реках Лена и Юдома. Но вблизи Охотского поста и вокруг него кочуют приморские тунгусы и некоторые ламуты со своими стадами и множеством северных оленей, которые зимой и летом кочуют туда, где их олени могут найти пастбище; и некоторые пешие тунгусы, которые живут у моря и рек и являются профессиональными рыбаками, как у якутов.

1 февраля девяносто человек с несколькими собаками и санями были собраны и отправлены под командованием лейтенанта. Шпанбергу поручили доставить снаряжение, оставленное на реке Юдома, и к 1 апреля около половины его было благополучно доставлено в Охотск. Поскольку оставалось еще больше людей, я отправил двадцать семь человек на Юдома-Кросс, чтобы перевезти оттуда остальные материалы на вьючных лошадях, которые вернулись в мае.

В этом регионе зимой из Якутска в Охотск и другие отдаленные места люди всегда путешествуют пешком группами по восемь-десять человек, таща за собой собственные сани. Те, кто принадлежал к нашему командованию, когда их послали из Горбе в Охотск, собрали десять-пятнадцать пудов, а то и больше, поскольку снег местами достигал семи футов в глубину, и путешественникам зимой приходилось каждый вечер раскапывать лагерь до самой земли, чтобы согреться.

30 Июня, лейтенант. Шпанберг на своем недавно построенном судне переплыл море в порт Большерецк с грузом снаряжения, припасов и материалов для корабелов и рабочих нашего командования, посланных на Камчатку за древесиной для судна, получив приказ вернуться за нами.

3 июля, лейтенант. Чириков прибыл из Якутска с 2300 пудами муки, согласно моим инструкциям.

21 августа мы загрузили мукой новое судно, вернувшееся с земли Камчатка, и другое старое судно, стоявшее в Большерецке, и вся команда, находившаяся тогда в Охотске, отправилась через море в Большерецк. Офицеру, оставленному охранять провизию, которая не прибыла с места зимовки на реке Горбе, было приказано снова спустить ее на воду, взять расписку у властей в Якутске и попытаться на следующий год доставить командованию на Камчатке некоторую часть провизии, железа и смолы.

Необходимо было доставить припасы из устья реки Большая в пост Большерецк по воде на небольших лодках. На посту было пятнадцать домов, населенных русскими. Для подъема по мелководной реке были построены небольшие лодки, так как я желал, чтобы снаряжение и самая необходимая часть провизии были перевезены в верхний Камчатский пост,

расположенный на расстоянии 120 верст по воде. Перевозки между Большерецком и Верхней и Нижней Камчаткой зимой полностью осуществлялись с использованием местных собак. Каждый вечер необходимо выкапывать лагерь в снегу, чтобы укрыться от снежных вихрей, которые в этом регионе называются *пурга*. Если разбить лагерь на открытом месте, свободном от снега, эти снежные шквалы могут захлестнуть отряд, и он может погибнуть.

На Верхней Камчатке семнадцать, а на Нижней Камчатке пятьдесят домов, в другом месте [Средняя Камчатка], где есть церковь, пятнадцать домов, и во всех этих поселениях не более 150 российских подданных, которые живут за счет сбора *ясака* [дани], не считая тех, кого привезли в страну во время нашей экспедиции.

По прибытии в Большерецк мы привезли 300 пудов китового жира, добытого выброшенным морем китом, который служил нам деньгами, вместе с черкесским табаком, который здесь широко используется.

В южной части Камчатки живут курильцы, в северной - камчадалы, чей язык является их собственным, с небольшим количеством привнесенных слов. Некоторые из этих людей - идолопоклонники, другие ни во что не верят и им чужда всякая честность. Русские, живущие на Камчатке, и коренные жители не выращивают зерно и не имеют домашних животных, кроме тягловых собак. Они питаются тем, что могут добыть, в основном рыбой, кореньями и ягодами, в летнее время дикой птицей и крупными морскими животными. В настоящее время в глуши Якутска женский монастырь, ровесник камчатских церквей, выращивает ячмень, коноплю и репу. Здесь жители трех населенных пунктов выращивают только репу, но она растет очень крупной, в России она поменьше, здесь на пуд может приходиться четыре репы. Я захватил с собой в путешествие немного ржи, которую сеяли вокруг ближайших к нам заведений, но созрела она или нет, я не выяснил. В этом регионе заморозки рано ложатся на землю, а из-за отсутствия скота людям трудно пахать.

Описанные туземцы, с которых собирают ясак, принадлежат Российской империи и все они дикари. Они известны своей грязью и дурными страстями. Если женщина или какое-либо животное рождает близнецов, то одного из них душат в тот час, когда он появляется на свет, и считается большой ошибкой, если кто-то не задушит одного из них.

Камчадалы очень суеверны. Если есть кто-то очень больной, даже отец или мать, или они близки к смерти, они уносят их в лес и оставляют без еды на неделю, будь то зима или лето, от такого лечения многие умирают. Мертвых не засыпают землей, их вытаскивают и оставляют на съедение собакам. Дом умершего человека заброшен. У народа кариак есть обычай сжигать тело, хотя это запрещено.

Ко времени нашего прибытия в Нижнекамчатский пост корабельный лес для нашего судна был в значительной степени подготовлен и 4 апреля 1728 года был заложен на стапели для судна, которое, с Божьей помощью, было закончено к 10 июля, причем лес таскали собаки. Деготь делали из местного дерева, которое называется *Лиственник*, поскольку деготь, который мы должны были привезти с собой, не прибыл.

До этого здесь не знали, что смолу можно получить из местных деревьев. Точно так же и во время морского путешествия недостаток зернового спирта восполнялся ликером, дистиллированным из трав, а соль получали путем кипячения морской воды. Чтобы увеличить наши запасы морских припасов, вместо коровьего масла был использован рыбий жир, а вместо

мяса - соленая рыба. Судно было снабжено всем необходимым для сорока человек на год. 14 июля мы вышли из устья реки Камчатки в море, повинаясь собственноручному приказу, данному мне его Императорским Величеством Петром Великим, как будет показано на карте, составленной для этой цели.

8 августа, когда мы прибыли на $64^{\circ} 30'$ северной широты, восемь человек подплыли к нам с берега в кожаной лодке, спрашивая, откуда мы пришли и что у нас там за дело. Они сказали, что они чукчи (которых русские в этих краях давно знают), и, пока мы рассказывали, их уговаривали подойти к судну. Они надули несколько поплавков из тюленьей кожи и послали к нам вплавь одного человека поговорить, затем лодка подошла к судну, и они рассказали нам, что на побережье живет много представителей их народа; что земля недалеко оттуда решительно поворачивает на запад, и они также сказали, что недалеко от того места, где мы находимся, мы должны увидеть остров. Это оказалось правдой, но мы не увидели на нем ничего ценного, кроме хижин. Этот остров в честь того дня мы называли Святым Лаврентием, но нам не удалось увидеть на нем никаких людей, хотя с судна дважды отправляли офицера на шлюпке поискать жителей.

15 августа мы прибыли на широту $67^{\circ} 18'$, и я решил, что мы четко и полностью выполнили инструкции, данные его Императорским Величеством, славным и вечно достойным памяти, потому что земля больше не простиралась на север. Ни от чукотского побережья, ни к востоку не было видно никакого расширения суши. Если бы мы продолжали следовать нашим курсом и случайно задули встречные ветры, мы не смогли бы вернуться на Камчатку до окончания навигации и были бы вынуждены зимовать в этом регионе, где не только нет гавани, но и нигде нельзя достать топлива, где местные жители не признают власти российского правительства, но полностью независимы и объединились против нас, отказываясь платить дань.

От устья реки Камчатка и на всем пути до этого места вдоль морского побережья ветрами поднимаются горы, по крутизне напоминающие стену, с которых летом не сходит снег.

20 августа было замечено, что к нам приближаются четыре каноэ, в которых находилось около сорока человек, чукчей того же типа, что и те, кого мы встречали раньше. Они привезли на продажу мясо, пресную воду, рыбу, лисьи шкуры, из которых пятнадцать принадлежали белой лисице, и четыре моржовых зуба, которые мой народ купил у них за иголки и кремь. Они сказали, что некоторые из них добирались по суше с северными оленями до реки Колымы и что они никогда не ходили морем на Колыму; но на большом расстоянии, на берегу моря жили некоторые из наших людей, урожденные русские, люди, которых они знали долгое время, и один из них сказал, что был на Анадырском посту торговать. На другие вопросы они дали те же ответы, что и ранее виденные чукчи.

2 сентября мы вошли в устье реки Камчатка и перезимовали на посту Нижняя Камчатка.

5 июня 1729 года, отремонтировав заложенное судно, мы вышли из устья реки Камчатки и вышли в море на восток, потому что жители Камчатки утверждали, что в погожие дни за морем видна земля. Хотя никто из наших людей этого не наблюдал, мы отправились проверить достоверность информации. Мы проплыли почти 200 верст и не увидели ни малейшего признака земли. Мы обогнули южную точку Камчатки до устья реки Большая, составив карту этой части, которая ранее не была очерчена. Из устья реки Большой мы поплыли морем к Охотскому посту, оставив на Нижней Камчатке и в Большерецке, из запасов, полученных нами от якутских властей, муку, шрот и сухое соленое мясо в количестве 800 пудов.

23 июля судно достигло устья реки Охотск, где снаряжение и припасы экспедиции были переданы губернатору, и я со своим командованием на наемных лошадях переправился к Юдомскому переправе, а оттуда на каноэ спустился по реке Алдан, переправился в Бельском и ниже и перевез все на вьючных лошадях в Якутск.

Все путешествие заняло время от Охотска 29 июля до Якутска 29 августа. Мы оставались в Якутске до 3 сентября, а с 10 сентября по 1 октября путешествовали на двух баржах по Лене, когда нас сковало льдом в поселке Пеледуйе. Здесь мы задержались до 29 октября из-за отсутствия снега и наличия небольшого льда на Лене. Когда лед затвердел, мы проследовали в Илимск, а из Илимска в Енисейск по реке Тунгуска, останавливаясь в русских поселениях; и из Енисейска в Томск с русскими и обращенными татарами; из Томска в Чауск Острог, русские поселения; из Чауска в Тари Барабинской степью; из Тари в Тобольск по реке Иртыш среди татар; прибытие в Тобольск 10 января 1730 года. Из Тобольска в Санкт-Петербург мы отправились 25 числа того же месяца, следуя тем же маршрутом, по которому изначально добирались в Тобольск из столицы. Мы прибыли в Санкт-Петербург 1 марта 1730 года.

Примечание.—Обширный табличный маршрут, занимающий две страницы в кварто, с указанием деталей пройденного маршрута при посещении Камчатки, расстояний и направлений от пункта к пункту (за исключением морских путешествий), коренных племен в пройденном регионе и т.д. — не воспроизводится, поскольку не содержит важной в данной связи информации. Ниже приводится другая таблица, показывающая астрономическое положение, оцененное для более важных мест.

Чтобы получить приблизительную гринвичскую долготу, 67° следует добавить к долготам в таблице, которые отсчитываются от Тобольска.

Я представил табличный маршрут, в котором указаны даты событий экспедиции, почерпнутые из Отчета Беринга и из других источников, которые обозначены буквами. "Б" означает издание "Дю Халде" Брукса; "Х" - версию Кэмпбелла в "Харрисе"; "М" - рассказ Мюллера; и "Л" - Лауридсена. Астрономические события взяты из стандартного каталога солнечных и лунных затмений Оппольцера.

В следующих таблицах следует отметить несколько расхождений в количестве отдельных дней по сравнению со счетом Лауридсена или других авторитетных источников. Я полагаю, это связано с использованием в судовом журнале навигационного дня, в котором навигационный второй день месяца начинается в первый календарный день в полдень и заканчивается в полдень второго календарного дня, так что события, происходящие в течение первых двенадцати часов навигационного дня, будут иметь дату на день позже истинной календарной даты.

Каталог городов и примечательных мест Сибири, нанесенный на карту, через которую проходит маршрут, с указанием их широты и долготы, последняя рассчитана из Тобольска.

Тобольск	58 05	00 00
Самаровская Яма	60 17	00 30
Город Сургут	60 51	5 18
Город Нарим	58 48	14 35
Кетской пост	58 19	9
Лосиноборский женский монастырь	58 17	9
Маковский пост	58 03	23 13
Енисейск	58 20	25 12
Касимский монастырь	58 37	32 00
Дом Симахиной, устье реки Илима	57 25	35 16
Илимск	56 40	36 44
Усть-Кутский пост	56 40	38 26
Киринский пост	57 50	41 01
Якутск	62 08	57 53
Охотский пост	59 13	76 07
Устье реки Большая, Камчатка	52 42	89 51
Верхнекамчатский пост	54 48	9
Нижний Камчатский пост	56 11	9
Устье реки Камчатки	56 03	96 10
Мыс Святого Фаддея	62 20	111 32
Западный мыс, бухта Святого Креста	65 35	115 15
Восточный мыс, бухта Святого Креста	65 28	115 37
Бухта Преображения	65 01	120 30
Чукотский мыс, восточная оконечность	64 25	122 55
Ул. Остров Лоуренса	64 00	122 55
Ул. Остров Диомиды	66 00	125 42
Место , откуда мы повернули обратно	67 18	126 07
Южный мыс Камчатки	51 10	89 51

⁹ Эти долготы, отсутствующие в собственном отчете Беринга, приведены Кэмпбеллом в его списке, вероятно, из таблицы.

В Таблице координат добавление 67 ° уменьшит долготу до Е по Гринвичу. Вероятно, именно на основе этой таблицы доктор Кэмпбелл вывел свой список в Харрисе, который, за исключением некоторых дополнений, ошибок и неправильных переводов, почти такой же. Поскольку Беринг не указывает никакой долготы Нижнекамчатского поста, крайне маловероятно, что он наблюдал его в этом месте посредством лунного затмения или иным образом.

Наблюдение Чириковым лунного затмения в Илимске показало, что эта точка находилась на расстоянии 30 ° 13' восточной долготы от Тобольска или, приблизительно, 97 ° 13' восточной долготы от Гринвича. Его шагометрические наблюдения поместили Илимск на 103 ° 44' восточной долготы. На последних картах Илимск находится примерно на 104 ° восточной долготы, так что ошибка при наблюдении затмения составила около 6½ градусов. Меридианом, использованным в путешествии 1728 года, был меридиан Нижней Камчатки, основанный на шагометрических наблюдениях из Илимска, рассчитанных с помощью таблицы пересечений. Они, согласно дневнику Чирикова, давали для Нижнего Камчатского поста меридиан 126 ° 01' 49" к востоку от Санкт-Петербурга или около 156 ° 02' к востоку от Гринвича, что с погрешностью около шести с четвертью градусов. Отбрасывая наблюдения за затмением и используя только шагометрические наблюдения от Тобольска до Нижней Камчатки, результат для этого места составляет 162 ° 33' восточной долготы, что очень близко к истине. Я не сомневаюсь, что именно этот результат в конечном итоге был использован в таблице (хотя и не в первоначальном отчете) и, следовательно, что все наблюдения Лауридсена и других относительно предполагаемого затмения на Камчатке основаны на недоразумении и не имеют ценности.

МАРШРУТ ПЕРВОЙ ЭКСПЕДИЦИИ БЕРИНГА.

Даты скорректированы по обычному календарю, начало в полночь.

	Власти.	Дата. Старый стиль.	Дата. Новый стиль.
1725.			
Передовой отряд под командованием Чирикова покинул Санкт - Петербург	24 января.	4 февраля.	Беринг последовал за
Б. Л. М.	5 февраля.	16 февраля.	Беринг прибыл в Тобольск
Б. Л.М.	16 марта.	27 марта.	Беринг покинул Тобольск
Берингом.	.	15 мая.	27 мая.
Беринг прибыл в	л.	сентябрь. 29.	10 октября.

Илимск, где они провели зиму 1725-6			
Лунное затмение обс. в Илимске	Чириков.	10 октября.	
1726.			
Беринг прибыл в Якутск	Л.	Середина. Июнь.	Конец июня.
Беринг покинул Якутск	Л.	16 августа.	27 августа.
Беринг достиг Охотска	Л.	сентября. 30.	11 октября.
Обоз с провизией Беринга прибыл в Охотск	Л.	Конец октября.	Середина ноября.
1727 года.			
Спанберг достиг Охотска (6 января, L)	М. Н.	1 января.	12 января.
Судно <i>Fortuna</i> спущено на воду в Охотске	L.	8 июня.	19 июня.
Спанберг отплыл к реке Большая	М. Н. L.	30 июня.	11 июля.
Чириков прибыл в Охотск	Б.М. Л.	3 июля.	14 июля.
Спанберг вернулся с Фортуной	Л.	11 августа.	22 августа.
Беринг и группа отплыли к реке Большая (Лауридсен говорит 19 августа)	Б.М. X.	21 августа.	сентябрь. 1.
Беринг прибыл на реку Большая	М.	сентября. 2.	Сентябрь. 13.
Беринг прибыл в Большерецк	Л.	Сентябрь. 4.	15 сентября
1728 года.			
Частичное лунное затмение, видимое на Камчатке, последний контакт в 7 ^{ч.} 41 ^{м.} вечера	Oppolzer.	14 февраля.	25 февраля.
Беринг прибыл на Нижнюю Камчатку	L.	11 марта.	22 марта.
Судно Gabriel	Б. X. М.	4 апреля.	15 апреля.

спущено на стапель "Габриэль" спущен на воду (Лауридсен говорит, что она приплыла к устью реки 9 июля)	Б. Х. М.	10 июня.	21 Июня.
Экспедиция покинула реку, чтобы начать исследования	Б. Х. Л.	13 июля.	24 июля.
Экспедиция направилась на север	М.	14 июля.	25 июля.
Беринг достиг своей самой северной точки и отправился в обратный путь	М.Х.Б. Л.	15 августа.	26 августа.
Они достигли реки Камчатка по возвращении 1729 года.	Г.Л.	сентября. 2.	13 сентября
Полное затмение Луны, видимое в этой области, начало в 6 ^{ч.} 06 ^{м.} А. М.	Oppolzer.	Февраля. 2.	Февраля. 13.
Беринг отплыл е. от Камчатки реки (Лауридсен июль говорит, что ошибочно)	М. Х.	5 июня.	16 июня.
Беринг повернул к юго-западу	л.	8 июня.	19 июня.
Партия прибыла в Большерецк		2 июля.	13 июля.
Беринг отплыл в Охотск	Л.	14 июля.	25 июля.
Беринг прибыл в Охотск	М. Бер.	23 июля.	Авг. 3.
Беринг покинул Охотск	Х.	29 июля.	Авг. 9.
Полное затмение Луны в тот же день, но не видимое в этой части Азии	Оппольцер.	29 июля.	9 августа.

1730 года.

Беринг прибыл в
Санкт - Петербург

Х. М. Б. Л.

1 марта.

.

КРАТКИЙ ОБЗОР ПУТЕШЕСТВИЯ.

Даты приведены к юлианскому календарю из навигационного справочника. Долгота указана в градусах восточной долготы от Гринвича.

21 июня 1728 года. Судно, получившее название "*Гавриил*", было спущено на воду в форте Нижняя Камчатка и загружено годовым запасом провизии для сорока человек (до н.э.). Оно напоминало пакетботы, используемые на Балтике.

Примечания.—Это судно было построено из камчатской ели, породы, по словам Киттлитца, очень похожей на *Abies canadensis* из Америки. Существует также более мелкий вид, *A. mertensiana*, и путем дистилляции этих двух деревьев был восполнен дефицит смолы. Такелаж, парусина, пакля и якоря были с большим трудом перевезены из Тобольска. Обшивка и бревна, несомненно, крепились гвоздями, а не шипами, поэтому количество используемого железа было намного меньше, чем на большинстве современных судов. Снабжение экспедиции продовольствием является предметом причудливого абзаца, искаженного из первоначального отчета Беринга, который цитировали все историки путешествия от Д'Анвиля до Лауридсена. Я переписываю это из перевода Брука 1736 года, стр. 437-8.

"Провизия состояла из моркови за неимением кукурузы (= зерна или пшеницы), рыбный жир в сыром виде подавался вместо масла, а соленая рыба заменяла все остальное мясо".

Кэмпбелл в книге "Путешествия Харриса", стр. 1020, еще больше расширяет это утверждение, и Лауридсен формулирует его

"Рыбий жир был его маслом, а сушеная рыба - говядиной и свининой. Соль он был вынужден добывать в море", и "он перегонял спиртные напитки из "сладкой соломы"".

Это дает совершенно ложное представление о припасах, предоставленных для экспедиции. Беринг получил из Якутска более сорока двух тонн муки, и большое количество, по пятьдесят штук за раз, мелкого сибирского скота перегоняли на копытах в Охотск, где его мясо частично сушили, а частично засаливали. По возвращении он доставил соответствующим офицерам на Камчатке и в Охотске излишки припасов весом в 30 000 фунтов. муки и соленого мяса. В то время на Камчатке не было моркови, о чем свидетельствует сам Беринг. Слабосоленый лосось тогда, как и сейчас, был основным продуктом камчатского рациона и, без сомнения, входил в его запасы. Нежный жир, получаемый путем отваривания брюшек лосося, ежегодно готовится на Камчатке и по сей день считается большим деликатесом (ср. "Путешествие *Маркизы*", 2-е издание, стр. 135.).

Запас его можно было бы без каких-либо затруднений предоставить командиру для использования в качестве масла. Соль он получал так, как ее обычно получают путем выпаривания морской воды, а отсутствие крепких напитков европейского происхождения восполнялось перегонкой стеблей медвежьей лапы или "сладкой травы" казаков (*Heracleum dulce* Kittlitz), издавна использовавшихся для этой цели русскими в Сибири и из которых даже в наше время, по словам Симанна, камчадалы получали добавки к своим скудным запасам сиропа или сахара.

Тогдашние припасы экспедиции не уступали тем, которыми обычно пользовались в море в тот период, и что касается здоровья, то, безусловно, вероятность заражения цингой была меньше, чем при употреблении только соленой говядины и свинины.

Следует помнить, что питание на военно-морских судах по всему миру в те дни было грубым до такой степени, о которой сейчас давно никто не знает, и что только во время путешествий Кука, почти полвека спустя, даже подумали о противочинготном и разнообразном режиме, который сейчас обычно применяется законом в морских государствах.

Силы, собравшиеся на малом *Габриэле*, перечислены Лауридсеном предположительно по рассказу Берга.

Он состоял, помимо командира, из лейтенантов Мартина Шпанберга и Алексея Чирикова; младшего лейтенанта Питера Чаплина, доктора Нимана, квартирмейстера, восьми матросов, кожевенника, канатчика, пяти плотников, боцмана, двух казаков с барабанщиком и девяти морских пехотинцев, шести слуг, стюардов и т.д., А также двух переводчиков Кариака, юнги и лоцмана, всего сорока четырех человек.

Из рассказа Лауридсена неясно, включены ли в приведенный выше список два помощника капитана, Ричард Энгель и Джордж Морисон, или картограф Потилофф, который начинал вместе с Берингом из Санкт-Петербурга. Лужин был оставлен из-за болезни.

13/24 июля. Отклонение компаса было определено как 13° 10' восточной долготы (L.). Во второй половине дня (14-е число по морскому летоисчислению) судно покинуло реку Камчатка. (В. С. Н.) Они направились на северо-восток вдоль побережья, которое было видно на севере и западе, на глубине от девяти до двенадцати морских саженей. В качестве отправной точки был определен мыс Камчатка, расположенный на 56° 3' северной широты

Примечания.—Отклонение стрелки компаса в 1885 году составляло 2° 30' восточной долготы (Шотт). Как будет видно из Таблицы координат, широта, приведенная выше для мыса, отличается от широты, принятой Берингом на его карте. Упомянутая глубина показывает, что "*Габриэль*", должно быть, держался в пределах нескольких миль, вероятно, не более десяти, от берега, а очень медленное продвижение, как указано в вахтенном журнале, не намного превышающее двух миль в час, наводит на подозрение, что в начале плавания, чтобы вести непрерывную разведку, они, вероятно, ложились спать в часы темноты. У острова Карагинский отклонение компаса было определено таким же, как и в устье реки Камчатка.

С этой даты по 27-е доступные источники не предоставляют никаких данных, и экспедиция, вероятно, продолжила свой путь без происшествий.

27 июля / 7 августа. В этот день мы миновали выступающий мыс на расстоянии примерно трех миль. (Он был назван святым Фаддеем, в честь святого, в чей святой день его снова видели на обратном пути.) Было замечено много грампусов, морских свиной, тюленей и морских львиц (L.).

Примечания.—Этот мыс Святого Фаддея - не одноименный мыс на современных картах, а мыс, ныне известный как мыс Наварин. Это видно из карты Беринга. Положение мыса Беринга на его карте ошибочно примерно на пятнадцать миль по широте и три градуса по долготе, в то время как в списке положений ошибка составляет всего около пяти миль по широте и половины градуса по долготе.

Находясь недалеко от мыса Фаддей Беринг стоял поперек Анадырского залива, вне поля зрения низменности, пропустив Анадырский залив и, таким образом, допустив ошибку, поместив на своей карте устье реки Анадырь к югу от мыса. Впоследствии ошибка была исправлена Г. Ф. Мюллером.

Лауридсен отмечает (американское издание, стр. 30), что "проплыв мимо реки Анадырь, не имея возможности точно сориентироваться, в регионах, о которых у них не было ни единого астрономического определения" и т.д. Это абсурдно. У них был компас, и нет никаких причин, по которым они не могли бы сориентироваться, и, несомненно, они были там, чтобы делать наблюдения, а не проверять уже сделанные. Не нужно извинений за решимость Беринга быстрее продвигаться на север. Это соответствовало здравому смыслу, учитывая запоздалость сезона и неопределенность того, что они должны были сделать до закрытия сезона.

1/12 августа. Праздник Святого Креста. Экспедиция увидела землю к северу и вскоре после этого вошла в большую бухту, которую они называли бухтой Святого Креста. Они исследовали реку в ее истоке, которую называли Большой рекой, и в западной точке входа широта, по наблюдениям 2/13 августа, составляла 65 ° 35' северной широты, в то время как долгота по точному счету была оценена в 182 ° 15' к востоку от Гринвича, а магнитное изменение на ¾ пункта восточнее.

*Примечания.*Лауридсен говорит (стр. 31, американское издание), что в бухте Святого Креста "Гавриил" провел два дня под парусами в поисках пресной воды и места для постановки на якорь. Это чрезвычайно необычно, так как непосредственно у входа в бухту, по правому борту, есть якорная стоянка, а запасы пресной воды здесь в изобилии. Применение очевидной поправки¹⁰ к списку позиций, приведенному Кэмпбеллом, делает позицию на западном изгибе, или косе, в устье залива Святого Креста, той, что указана выше. Это положение более чем на градус западнее и более чем на шесть миль южнее. Но Лауридсен (цитируя Кэмпбелла, не заметив ошибки?) не указывая источник своей информации, указывает местоположение (62 ° 50 ' Северной широты), которое находится на двести двенадцать миль южнее, и английский перевод улучшает это, делая его на 60 ° 50 ', или на триста тридцать две мили южнее истины, или на двести шестьдесят пять миль южнее входа в залив, как указано на собственной карте Беринга.

[¹⁰ В книге Харриса "Война", 2-е изд., ii, стр. 1021, напечатана таблица позиций Беринга:

Н. лат.

Длинный. Е.
Тобольск.

Нищуву-Камчатский Остров

56° 11',

98°30'

Устье реки Апостола <i>Фадея</i> и мыс	56°03',	96°10'
Изгиб реки <i>Светлый Крест</i>	62°20',	111°32'
Восточная точка	65°35',	115°15'

Это должно гласить: исправлены ошибки и перестановки:

	Н. лат.	Длинный. Е. Тобольск.
Нижнекамский острог	56°11',	95°30'
Устье реки (Камчатка)	56°03',	96°10'
Мыс Апостола <i>Тадденс</i>	62°20',	111°32'
Западный мыс (или коса) залива Святой Крест	65°35',	115°15'

Слова в круглых скобках добавлены автором для наглядности. Несколько удивительно, что при использовании этой таблицы никто, похоже, не распознал эти ошибки.]

Таблица Беринга в его отчете и карта Беринга, напечатанная Д'Анвилем, отличаются друг от друга на пятнадцать миль по широте и два градуса и двадцать пять минут, или почти на семьдесят пять миль по долготе. Карта более правильная, но она отличается более чем на тридцать миль по широте и почти на градус по долготе от современных наблюдений Лютке и Роджерса для той же местности. Покинув залив Святого Креста, путешествие было продолжено на юго-восток вдоль "высокого и скалистого побережья", о котором Лауридсен (вероятно, перефразируя Берга) говорит, что "каждое углубление было очень тщательно исследовано". Это, очевидно, полет фантазии, поскольку значительная часть этого побережья низкая и песчаная, в то время как ни на одной из карт Беринга или его преемников того столетия нет указаний на две превосходные гавани, которые оно предоставляет.

6/17 августа 1728 года. В этот день, на праздник Преображения Господня, "*Гавриил*" вошел в небольшую бухту, которая по этой причине была названа бухтой Преображения. Здесь они бросили якорь (L.). Лейтенант Чаплин был послан на берег за водой и обнаружил туземные хижины, но без людей.

Примечания.—Этот залив никогда не обследовался и на лучших современных картах просто обозначен, в то время как на многих других он вообще опущен или название перенесено на якорную стоянку к северу от мыса Беринга или на залив Пlover. Позиция Беринга относительно косы у входа в залив Преображения находится на два градуса с четвертью восточнее и на шестнадцать миль севернее, чем указано в таблице, но его карта показывает положение гораздо точнее, с разницей не более чем в пять миль от карты Роджерса.

7/18 августа. Они двигались вдоль побережья в юго-юго-восточном направлении.

Примечание.—Полное лунное затмение этой даты Беринг вряд ли мог наблюдать, поскольку луна, должно быть, находилась близко к горизонту, а первый контакт тени

произошел всего за пять минут до захода луны. Поскольку Беринг не упоминает об этом, маловероятно, что он заметил затмение.

8/19 августа. В семь часов утра было замечено, как от берега отчалила кожаная лодка (умиак или бидарра), восемь человек сели в нее и поплыли к судну (Б.). Они приблизились на расстояние оклика, и с помощью кариакских переводчиков на борту "*Габриэля*" было понято, откуда пришло судно и какова цель экспедиции при входе в эти воды. После долгих уговоров один из туземцев кожа-лодку и поплыл, поддерживая себя на двух надутых уплотнение-скины привязанные к столбу, к *Габриэль* и поднялся на борт и, видя, что никакого вреда бефель его, приблизился судна вскоре после этого (М. Б. Ч.). Переводчики были некоторые трудности в понимании того, как все аборигены говорили, но он был собран из их разговора, что эти люди называли себя чукчи (или аналогичное название); они были знакомы с русскими, отчет или иначе, что там были многочисленные поселения их народ вдоль этого берега; что реки Анадырь лежал далеко на Западе (л.); что на юге и востоке лежал остров, который вскоре будет виден людям на *Гаврииле* если они по-прежнему на ходу они были тогда рулевым механизмом; что в окрестностях этого острова у берега материка изменяет свое направление и выходит за пределы на север и затем на Запад (М. Б. Х.). Человек, который взошел на борт судна было дано подарки и отправили обратно на родной лодке, в надежде, что он убедит своих товарищей на борт *Габриэль*, но, подозревая недоброе на уме, аборигены отъехал в сторону берега и пропал. По словам Берга, в дневнике Чаплина выражается сожаление по поводу того, что более важную информацию получить не удалось из-за трудностей с интерпретацией сказанного чукчами. В полдень широта была оценена в 64 ° 30'. Во второй половине дня был виден мыс, упомянутый чукчами.

Примечания. Отчет, приведенный в отчете Беринга и по-разному переданный Мюллером, Бруксом, Д'Анвилем и Кэмпбеллом, в нескольких деталях отличается от того, что приведено в дневнике Чаплина и описано Бергом и Лауридсеном. Различные английские версии обоих не в состоянии ясно передать важный момент, достигнутый в ходе этого интервью с туземцами, который заключался в том, что на небольшом расстоянии главное побережье меняет свое направление и поворачивает на север и запад. Эти чукчи указали группе на "*Гаврииле*" путь к проливу, и их рассказ оказался точным во всех деталях.

Жители этой части побережья называют себя *Цау-чу*, что является их племенным названием. Аналогичное название другой ветви, живущей недалеко от реки Анадырь, было искажено русскими в слово "чукчи", от которого мы и получили наше общее название для этого народа. Лауридсен говорит "Breden var 64° 41'", что в американском издании означает "долгота (sic) была 64 ° 41' ". Но в оригинале и во всех вариантах собственного отчета Беринга указана широта 64 ° 30', что верно. Если бы это было 64 ° 41 ', они были бы севернее своей позиции в бухте Преображения, из которой их курс был на юго-восток, поэтому 41 ', безусловно, ошибочно.

На карте Беринга он ссылается на точку побережья, где берег меняет свое направление, под названием *Чукотского Носа*, что означает чукотский мыс, хотя это не то же самое, что чукотский мыс анадырских казаков, которые так называли восточную оконечность Азии, о которой они знали из отчетов и по плаванию Дешнева. Не может быть никаких разумных сомнений в том, что Беринг назвал свой мыс в честь людей, которые описали его ему, хотя несовершенства летописи позволяют сделать такой вывод. На карте Беринга широта южной оконечности мыса указана примерно как 64 ° 02', и она ошибочно представлена как

простирающаяся к югу от широты северо-западной оконечности острова Святого Лаврентия. Его реальная широта находится примерно в пятнадцати милях севернее. Кук определил ее как $64^{\circ} 13'$. В дневнике Чаплина (согласно Лауридсену) указано $64^{\circ} 18'$ с.ш., что почти соответствует последним исследованиям, хотя совпадение следует рассматривать как счастливую случайность ввиду их несовершенных таблиц, инструментов и методов. Отчет Беринга помещает его восточную оконечность на $64^{\circ} 25'$ и (ошибочно) на той же долготе, что и западная оконечность острова Святого Лаврентия.

21 августа. День Святого Лаврентия. Остров, о котором упоминают чукчи, был замечен, и судно приближалось к нему около двух часов дня. Дважды офицера с четырехвесельной лодкой отправляли на более тщательную разведку побережья, но он видел только то, что казалось хижинами без жителей (С). Остров (из-за туманной погоды была видна только северо-западная холмистая часть) был назван в честь святого покровителя дня, и курс судна был изменен на северный.

22 августа. В полдень широта была оценена в $64^{\circ} 20'$, а на закате была предпринята попытка путем определения магнитного колебания определить долготу (L.).

Примечания. В качестве иллюстрации недостаточной осторожности, с которой Лауридсен взвешивал свои комментарии, можно указать на то, что он утверждает (стр. 32, Ам. Ред.), что, достигнув $64^{\circ} 20'$ широты, "Габриэль" находилась в Беринговом проливе, в то время как двумя страницами позже, при возвращении на юг, он заявляет, что она вышла из пролива, достигнув $64^{\circ} 27'$ широты! Фактически, в настоящее время китобои и торговцы этого региона считают, что мыс Чаплин (более известный как Индиан-Пойнт) образует юго-западную точку входа в пролив; и эта точка расположена на $64^{\circ} 25'$ северной широты и $187^{\circ} 40'$ Восточной долготы, как определено автором в 1880 году. Возможно, это та точка, которую Беринг называет восточной оконечностью своего Чукотского мыса.

Магнитный метод определения долготы даст правильные результаты только случайно, как объяснялось ранее. Результат, объявленный Лауридсеном для данного случая, составляет $25^{\circ} 31'$ к востоку от Нижнего Камчатского острога или $187^{\circ} 51'$ к востоку от Гринвича, что находится в пределах нескольких миль от последних определений. Но из карты Беринга очевидно, что он не мог определить свое местоположение менее чем на $28^{\circ} 45'$ к востоку от Нижней Камчатки, и указанное выше положение, возможно, является интерполяцией из современных источников, которые были неправильно поняты или переведены неправильно. Как перефразировал Лауридсен, а не процитировал, в отсутствие оригинала Берга невозможно определить, кто несет ответственность за несоответствие. Интерполяция представляется более вероятной, поскольку сам Беринг называет долготу $189^{\circ} 55'$ восточной долготы¹¹

[¹¹ Беглый взгляд на Берга показывает, что это утверждение Лауридсена - просто грубая ошибка. Берг только говорит, что они получили магнитное изменение ($25^{\circ} 31'$ восточной долготы) путем наблюдения за *амплитудой*! Не указана ни долгота, ни Камчатка.]

23 августа. С полудня 11-го по полдень этого дня "Габриэль" проплыл шестьдесят девять миль, но разница в широтах составляла всего 21 миль. Ветер был слабым или свежим, погода пасмурной (L.).

Примечания.—Если приведенное выше утверждение понимать буквально с предположением, что они находились в полдень 11-го числа на $64^{\circ} 20'$ северной широты и 188° восточной долготы от Гринвича, это дало бы их местоположение на полдень 12-го числа как $64^{\circ} 49'$ и $190^{\circ} 45'$ восточной долготы, что совершенно не согласуется с описанным впоследствии курсом и т.д. Если исходить из гипотезы, то это означает, что в вахтенном журнале записано 69 миль, а пройдено было всего 29 миль (что легко могло бы произойти, если бы полярное течение было сильным на западной стороне пролива) и что их курс был параллелен сибирскому берегу, в общем, в полдень 12 августа они должны были находиться на $64^{\circ} 49'$ северной широты и 188° восточной долготы или около того, что очень хорошо согласуется с известными обстоятельствами.

13/24 августа. Свежий ветерок и пасмурная погода. "*Габриэль*" плыл весь день, земли не было видно, а разница в широте составляла всего 78 миль в полдень, считая от полудня 12-го. Ближе к ночи ветер стих.

Примечания.—Согласно той же гипотезе относительно значения "разницы в широте", которую использует Лауридсен, "*Габриэль*" в полдень 13-го должен был находиться в десяти или двенадцати милях к югу от Восточного мыса и примерно на $65^{\circ} 55'$ широты. Если понимать эти слова буквально, как их использовал бы штурман, то "*Габриэль*" находился примерно в пятнадцати милях к северу и востоку от Восточного Кейпа, что гораздо меньше согласуется с последующими подробными обстоятельствами. По словам Лауридсена, поскольку морской день начался в полдень 13-го, погода стала спокойной и облачной, что могло бы помешать их продвижению.

14/25 августа. Это праздник святого Димитрия Африканского. В течение этого дня возникло течение, которое, по оценкам, продвинуло судно на север на восемь миль и три четверти. Это течение проходило с юга-юго-востока на северо-северо-запад. С полудня 13-го по полдень этого дня судно проплыло 29 миль в дополнение к текущему дрейфу. В полдень широта была оценена как $66^{\circ} 41'$, и за кормой была видна высокая земля. В три часа дня на юге были замечены высокие горы, которые, по словам Чаплина, "вероятно, находились на континенте".

Примечания.— При любой гипотезе либо был недооценен пробег судна, либо была завышена широта. Добавив расчетный пробег к положению, достигнутому в соответствии с нашей гипотезой для 12-го и 13-го, мы получим, что "*Гавриил*" в полдень 14 августа находится примерно на $66^{\circ} 24'$ северной широты и $191^{\circ} 30'$ восточной долготы. По расчетам Чаплина, приведенным Лауридсеном, "*Габриэль*" находился более чем в пятидесяти милях от берега, когда упомянутая земля была бы вне поля зрения. По нашей гипотезе, она находится примерно в двадцати восьми милях к северо-востоку от Восточного кейпа, когда возвышенность на обоих берегах при благоприятных обстоятельствах можно было бы разглядеть, даже если бы небо было затянуто тучами. Облака не мешают видеть, если только они не сопровождаются туманом или дымкой. В этот день "*Гавриил*" проплыл между Восточным мысом и островами, ныне известными как Диомед; берег был совсем рядом. Почему же тогда в вахтенном журнале должно быть отмечено, что "высокая земля была замечена за кормой" в полдень? Они видели высокую землю Сибири и плыли вдоль нее несколько дней на виду у всех. Нам кажется, что это исключает идею о том, что бревно относится к сибирскому нагорью и что то, что было замечено, было невиданным ранее участком суши, таким как Диомед или даже Америка. Возможно, это было непонятно

командиру, но все же было отмечено достаточно для того, чтобы подчиненный офицер занес это в свой журнал вместе с точным расчетом и ежедневными заметками.¹² На нескольких старых картах упоминается земля, замеченная Спанбергом, которая, как предполагается, была Америкой, после того, как Госдефф подтвердил существование американского материка в этом направлении и Синдикат высадился на нем. Это предположение не является маловажным в связи с последующим поведением Беринга и будет упомянуто снова в соответствующей связи. Дополнительный факт, что во всех ранних печатных версиях списка позиций Беринга современный Диомед упоминается только как остров *святого Димитрия* и что этот день был праздником этого малоизвестного святого, еще раз подтверждает приведенные выше предположения.

[¹² Лауридсен устраняет несоответствие, помещая слово "все еще" перед словом "видно" (Am. Изд., стр. 41), но в оригинальных источниках нет ничего, подтверждающего эту точку зрения на этот вопрос.]

15/26 августа. "*Габриэль*", по-видимому, продолжал плыть в северо-восточном направлении до трех часов дня, чему способствовало течение протяженностью 8 с половиной миль, и проплыл 65 миль; было замечено много китов, а глубина в среднем составляла от 23 до 36 морских саженей. С 13-го числа вода стала белесой или обесцвеченной. Ветер был умеренным, погода облачной. Между полуднем и тремя часами дня судно прошло семь миль против встречного ветра. Положение *Гавриила* в то время оценивалось как находящееся на 67° 18' северной широты и 30° 17' восточной долготы от города Нижняя Камчатка (С. исправлено).

Примечание.—Морской день 15 августа, продолжающийся с полудня 14-го по полдень 15-го, полностью опущен из американского перевода книги Лауридсена. Положение поворотной точки, рассчитанное Чаплином, явно рассчитано с точностью до наоборот, поскольку небо было облачным. Он не был принят ни в списке позиций, опубликованном Кэмпбеллом в книге "Путешествия Харриса", ни на карте Беринга. В первом случае выбранная им долгота составляет 27 ° 37' к востоку от Нижнего форта Камчатка, и это точно согласуется с точкой на побережье на гравюре Дюхальда на карте Беринга, где горы заканчиваются у берега, точкой на северном побережье Сибири, куда, по словам Лауридсена и Чаплина, цитируемых им, Беринг не заходил, и точкой, которая обычно считается самой удаленной от Беринга!

Если мы применим расстояние и направление из дневника Чаплина к курсу "*Габриэля*", проложенному на основании его предыдущих данных, буквально, то получим, что поворотная точка путешествия находится на 67 ° 32' Северной широты и 193 ° 37' восточной долготы или около того, что примерно в тридцати пяти милях от американского побережья к юго-западу от мыса Сеппингс. Но если мы сделаем это, то позиция будет далека от согласия с позицией Чаплина. Применяя гипотетическую поправку, которую мы использовали до сих пор, местоположение будет находиться на 67 ° 24' широты и 193 ° 15' восточной долготы от Гринвича или на 31 ° восточной долготы от форта Нижняя Камчатка, что более близко согласуется с положением Чаплина. С другой стороны, положение у мыса Сеппингс лучше согласуется с данными Чаплина на оставшуюся часть дня.

В этот момент командир экспедиции решил повернуть домой. "*Габриэль*" лег на курс S. by E. по компасу (S. by W. ½ W. верно, отклонение допускалось на 2½ румба восточнее) при сильном

бризе в семь узлов, показав лучшее время, чем зафиксировано для любой части его дальнего плавания.

Примечания. Лауридсен пишет¹³, что, завершая плавание, Беринг "объявил, что, поскольку он выполнил свою задачу, согласно его приказу, его долгом было вернуться". Мюллер и другие авторитетные источники цитируют, более или менее измененные в переводе, доводы, приведенные в отчете Беринга. Но, поскольку нет оснований предполагать, что в то время они были официально доведены до сведения судовой компании, их рассмотрение может быть отложено до обсуждения общих результатов рейса. Установленный курс, согласно дневнику Чаплина, если бы он был правильным, привел бы "*Габриэля*" к востоку от Диомеда и недалеко от мыса принца Уэльского. Северо-западное течение, о котором упоминает Чаплин и которое признают большинство мореплавателей, побывавших с тех пор в этих морях, отнесло бы судно дальше к западу, что и произошло на самом деле, и это, вероятно, было допущено.

[¹³ Берг (стр. 54) цитирует дневник Чаплина, в котором говорится: "В три часа капитан Беринг объявил: *что ему необходимо, несмотря на его инструкции, повернуть обратно и развернуть судно, приказав вести на юго-восток по компасу*". Курсивом выделен Берг, который добавляет это в "Дневнике лейтенанта". Чирикофф, то же самое заявление сделано теми же словами. Я транслитерирую выделенные курсивом фразы в соответствии с графиком для русских писем, опубликованным в *Nature*, 27 февраля 1890 г. "Что надлежит эму против указания о выполнении возвращения". Это простое заявление, которое доказывает, что (на данный момент) Беринг признал, что он не выполняет свои приказы, был подавлен Лауридсеном и, конечно, самим Берингом, когда он пришел готовить свой официальный отчет. Лауридсен, однако, не удовлетворен замалчиванием правды, которая была бы столь тяжела для его героя и его аргументации, но, имея в своем распоряжении правду, он вставил в свою книгу утверждение, диаметрально противоположное приведенному выше.]

16/27 августа. День святого Диомида. "*Гавриил*" продолжал следовать своим курсом при попутном ветре, развивая скорость более семи узлов (миль) в час. В девять часов утра они оказались у высокого мыса на западе, где были жилища чукчей. На востоке, со стороны моря, они увидели остров, который предполагалось назвать в честь святого дня. В полдень судно прошло с предыдущего полудня 115 миль и достигло 66°02' широты. Продолжая свой путь при свежем бризе и облачной погоде, они проплыли вдоль азиатского побережья достаточно близко, чтобы заметить множество туземцев, а в двух местах увидели жилища. В три часа дня мы миновали очень высокую местность и горы (вероятно, высокогорье близ залива Святого Лаврентия).

Примечания.—С 15:00 15 августа до 9:00 16 августа - 18 часов, что при скорости семь узлов в час (с учетом предполагаемого превышения, эквивалентного дрейфу, вызванному течением) составит 126 миль. Вычтите из этого семь миль, проплыванных между полуднем и 3 часами дня 15 августа в обратном направлении, и мы получим оставшиеся 119 миль, пройденных в обратном направлении в то время, когда "*Гавриил*" находился между островом Диомед и Восточным мысом, или, по крайней мере, на виду у обоих. Но три часа спустя, в полдень, по словам Лауридсена, они прошли всего 115 миль, хотя ветер был свежим и попутным. От точки поворота Чаплина до 66° 02' широты у Восточного Мыса 96 миль. Исходя из нашего гипотетически скорректированного положения для точки

поворота, у мыса Сеппингс, расстояние до того же места составило бы 126 миль или около того. Очевидно, что в данном отчете допущен просчет или ошибка, исправить которые без дополнительных данных невозможно.

Несомненно, что Беринг, за которым принадлежало бы право присвоения названия любому новому острову, тогда не назвал вышеупомянутый остров в честь святого Диомиды. На всех копиях более ранней версии его карты он фигурирует, если вообще фигурирует, под названием острова Святого Димитрия. Исходя из этого, мы можем заподозрить, что он отождествил его с возвышенностью, которую видел 14 августа, в день святого Димитрия, в то время как другие на борту, подозревая, что это не одно и то же, предложили название Диомид для нынешнего острова; рассматривая возвышенность как нечто отдельное. Если бы отважный и своевольный Спанберг был тем, кто сообщил о земле 14 августа, и если бы он увидел возвышенность около мыса принца Уэльского, как утверждается на нескольких старых картах, он был бы последним, кто признал бы, что относительно небольшой и прилегающий остров, который мы сейчас видим, следует отождествлять с его открытием.

17/28 августа. Поскольку ветер был сильным и попутным, наблюдение в полдень показало, что широта была $64^{\circ} 27'$ и что с полудня 16-го "*Габриэль*" проплыл 164 мили. Во второй половине дня погода была ясной, и ветер ослаб. ("*Габриэль*", должно быть, вышел из пролива сегодня днем).

Примечания. Расстояние в 164 мили от положения предыдущего полудня поместило бы "*Гавриил*" на $63^{\circ} 38'$ широты. Расстояние по общему курсу, пройденному "*Габриэлем*" от $66^{\circ} 02'$ до $64^{\circ} 27'$, составляет около 107 миль. Возможно, что при копировании или печати 104 мили превратились в 164 мили. Здесь какая-то очевидная ошибка.

18/29 августа. (Лауридсен не ссылается ни на какие записи за этот день, но, вероятно, ветер оставался слабым, погода благоприятной, и "*Гавриил*" медленно продвигался на запад и юг в окрестностях мыса Чукотский.)

19/30 августа. Во второй половине дня, находясь поблизости от того места, где они встретили чукотскую лодку на обратном пути, были замечены четыре байдары с их экипажами, тянувшимися к судну, которое, соответственно, ожидало их, чтобы догнать ее. В каждой байдаре было по десять туземцев, или всего сорок. Они привозили мясо северного оленя, рыбу и пресную воду в больших емкостях для продажи, за что получали соответствующее вознаграждение, в то время как команда "*Габриэля*" получила от них шкуры красной и полярной лисицы и четыре моржовых зуба, которые туземцы обменяли на иглы, кремь для добывания огня и железо. Эти чукчи рассказали им, что они отправились по суше торговать на реке Колыма, перевозя свои товары на оленях, и что они никогда не ходили морем. Они давно знали русских, и один из них даже бывал в Анадырском форте по торговым делам. От этого человека они надеялись получить ценную информацию, но он не мог сказать им ничего больше, чем они узнали от первых допрошенных чукчей.

С 20/31 августа по 10 августа. 29/ 9 сентября. (За этот период доступные мне документы не дают никакой информации, но "*Гавриил*", несомненно, без происшествий возвращался домой вдоль побережья Камчатки.)

30 августа/Сентябрь. 10. Поднялся сильный шторм с туманом, и "*Габриэль*", оказавшись в опасной близости от берега, встал на якорь у берега, чтобы переждать его. Запись в журнале Harris указывает на то, что они, возможно, находились недалеко от острова Карагинский.

31 августа/сентябрь. 11. В час дня шторм утих, но при поднятии якоря трос так натерся о каменистое дно, что порвался, и они потеряли якорь и были вынуждены выйти в море, не подобрав его.

1/12 сентября 1728 года. В пять часов пополудни они приблизились, а в семь утра следующего дня вошли в устье реки Камчатка, завершив таким образом путешествие.

Примечание.—The "*Гавриил*" был закреплен в устье реки, и отряд поднялся вверх по реке к форту на Нижней Камчатке, где зимовал Беринг.

Несомненно, что жители Камчатки и другие люди, более или менее знакомые с отчетами о казачьих исследованиях в стране Чукчей, не были полностью удовлетворены тем, как Беринг резко отказался от исследований, и его очевидным предположением, что к востоку нет прилегающей земли, за исключением небольших островов. Более или менее подобные обсуждения и критика вряд ли могли не дойти до его ушей, и его размышления, возможно, навели его на мысль, что, в конце концов, он был слишком поспешен. Деревья, не произрастающие на Камчатке, были замечены плавающими у берегов, с востока никогда не доносилось ни одного сильного прибоя, и даже утверждалось, что в очень ясную погоду к востоку от прибрежных гор можно было увидеть землю или очертания суши. В силу этих и других причин, на которые¹⁴ настаивали жители страны, Беринг решил провести новое испытание. Вместо того чтобы направиться прямо в Охотск через Камчатку, он снарядил "*Гавриила*" для другого плавания. Помимо того факта, что Лужин, один из его картографов, исследовал Курильские острова, лежащие рядом с Камчаткой, судно *Фортуна* во время отсутствия Беринга обогнуло мыс Лопатка и стояло на якорь в реке Камчатка, когда Беринг вошел в нее по возвращении. Таким образом, было очевидно, что проливы судоходны и обратное путешествие можно совершить именно этим путем. Шпанбергу было приказано отправиться в Большерецк "по болезни" (L.), и, возможно, он вернулся туда на "*Фортуне*", поскольку она уже вернулась в Большерецк, когда Беринг достиг этого порта по пути в Охотск.

[¹⁴ Местные жители даже утверждали, что в 1715 году на побережье Камчатки был выброшен на берег человек, который заявил, что его собственная страна лежит на востоке и в ней есть леса с высокими деревьями и большими реками. (Лауридсен, указ. соч. Am. ed. стр. 51). Сам Беринг утверждает, что поиск 1729 года он предпринял по просьбе жителей Камчатки.]

Лауридсен приписал собственной инициативе Беринга желание еще раз заняться поисками суши, как будто эти идеи были у него оригинальными. Очевидно, что это неоправданно и надуманно. Отчет Мюллера показывает, что подстрекательство ко второй попытке исходило от жителей страны и что Беринг выполнил их предложения; и Беринг сам говорит об этом в своем отчете.

On June¹⁵ 5/16 1729 года "*Гавриил*" покинул устье реки Камчатка и направился на восток, прямо у берега. Она продолжала следовать этим курсом около сорока восьми часов, проплыв расстояние, по разным оценкам, от девяноста до ста тридцати миль. Погода была туманной, земли не было видно, ветер сменился прямо по курсу на восточно-северо-

восточный, и на третий день Беринг отказался от поисков и взял курс к южному побережью Камчатки, крайняя точка которого отмечена точкой, известной как Узкий (Ооской) мыс, или, более широко, как Лопатка, из-за ее низкого квадратного окончания. Он определил широту этого мыса и, пройдя через пролив к югу от него, второго июля достиг Большерецка на западном побережье полуострова. Большая часть этого времени, вероятно, была потрачена на изучение формы южной части Камчатки. На полпути между рекой Камчатка и побережьем наблюдалось отклонение на один балл к востоку, а у залива Авача - на три четверти балла к востоку.

[¹⁵ Лауридсен говорит июль, что ошибочно.]

В американском переводе Лауридсена говорится (стр. 51), что Беринг установил разницу в широте (для которой следует читать долготу) между Большерецком и Нижнекамчатским острогом на уровне 6° 29'. Но на картах Беринга разница составляет всего 3°50' с.ш., в то время как в его списке позиций посту Нижняя Камчатка долгота не присвоена. В списке Кэмпбелла он равен 8 ° 39', что при исправлении очевидной ошибки 98 ° на 95 ° уменьшается до 5 ° 39'. Истинная разница в долготе, согласно последним картам, составляет около 5 ° 25'. Откуда Лауридсен взял свои расчеты, он не указывает. Кэмпбелл в "Харрисе" утверждает, что Беринг был первым мореплавателем, обогнувшим мыс Лопатка, но "Фортуна" совершила это путешествие в 1728 году, хотя ее командир неизвестен.

В Большерецке Беринг оставил команду на вернувшейся туда "Фортуне", передал часть своих излишков местным властям и 25 июля отплыл по реке Большая в Охотск. Сюда он прибыл 23 июля / 3 августа и после нескольких дней, потраченных на передачу государственного имущества местным чиновникам и закупку лошадей и снаряжения, покинул Охотск 29 июля / 9 августа, отправившись по суше в Санкт-Петербург. Второе лунное затмение за год произошло в этот день, но в светлое время суток, и поэтому было невидимо в этой части Азии.

После небогатого событиями, но успешного путешествия Беринг прибыл в Санкт-Петербург 1/12 марта 1730 года, привезя с собой, по словам Дю Гальде, карту и отчет, которые он подготовил по итогам своих исследований.

ТАБЛИЦА ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОЛОЖЕНИЙ, ПОЛУЧЕННАЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРВОГО ПЛАВАНИЯ БЕРИНГА, ПРИВЕДЕНА К ГРИНВИЧУ, Восточная ДОЛГОТА.

Меридиан, используем ый в оригинале, Количество , используем	Тобольский .	Тобольск. .	Тобольск. .	Ферро. .	Ферро. .	Гринвич. .
	+67°.	+67°.	+67°.	-18°.	-18°.	

Источники
данных,
Дата,

1730?

1730?

1736.

1753.

1758.

1852-88.

	о' "	о' "	о' "	о' "	о' "	о' "
Охотск	58 54 141 30	59 13 143 07	58 54 141 20	— — — —	59 20 141 15	59 20 ¹⁸ 142 40
Большерец к, Камчатская	52 35 155 28	52 42 156 51	52 40 155 25	52 40 155 30	52 54 ¹⁹ 156 30 ²⁰	52 51 50 156
верхние Камчатский расчетный	54 10 157 10	54 48 158 00	54 10 157 15	53 40 156 30	54 28 156 55	— — — —
Поселок Нижняя Камчатка	55 46 159 28	56 11 162 30 ²¹	55 50 159 15	56 05 159 00	56 20 159 30	56 15 162 15
Мыс в устье реки Камчатки	55 52 162 05	56 03 163 10 ²²	55 40 162 10	56 00 159 20	56 10 160 20	56 00 163 05
Мыс Фаддея (Наварин)	61 50 176 05	62 20 178 32 ²³	62 00 176 00	62 05 171 14	62 25 175 20	62 15 179 02
Вест-Пойнт, вход Святого Креста залив	65 16 179 40	65 35 182 15 ²⁴	65 15 180 00 ²⁵	65 15 175 10	65 30 178 45	65 28 181 12
устье реки, залива Святого Креста	66 00 179 40	— — — —	50 65 179 50	65 45 175 00	66 15 178 15	66 22 180 45
Преображе нская бухта (восточный вход)	64 45 185 15	65 01 187 30	64 40 185 10	64 25 180 00	— — — — -	64 45 185 15
Мыса Чукотского, Берингова	63 55 186 55	64 25 189 55 ²⁶	64 02 186 10	64 10 181 10	64 35 185 10	64 14 186 50
Н. В. смысл Св.	63 50 187 00	64 00 189 55	64 02 187 20	64 00 181 20	64 15 186 05	63 52 ²⁷ 188 27

Лаврентия идентифика тор.						
Дмитриевск ого	65 42 189 05 ²⁸	66 00 192 42 ²⁹	— — — —	66 00 183 20 ²⁸	— — — — ³⁰	65 50 190 25
Идентифик атор. (Большой Диомид)						
Восточный Мыс Азии	66 40 189 40	67 18 193 07 ³¹	66 45 189 45	66 30 184 00	66 45 187 25	66 05 190 30
Беринга Дальний	не указано.	67 18 193 07 ³²	— — — —	— — — —	66 45 ³³ 187 25	— — — —
Петропавло вск- Камчатский , Авачинску ю бухту	53 10 160 02	53 12 159 50	53 15 157 00	52 50 158 55	52 55 ³⁴ 158 13	53 02 158 39 ³⁵
Кабо Uskoі, или лопатка ³⁶	50 50 155 05	51 10 156 51	51 10 155 10	51 20 156 00	51 20 ³⁷ 157 00	50 52 156 47

¹⁶ Эта колонка взята непосредственно из рукописной копии карты Беринга барона Клинкофстрема.

¹⁷ Дата войны кэмпбелла харриса, 1748; дата таблицы позиций, 1728; фиде кэмпбелла, 1021, глава 2.

¹⁸ Координаты в этой колонке взяты из самых последних карт Береговой службы США и Гидрографических бюро США и России.

¹⁹ Определено в 1741 году Красильниковым как 52 ° 55' и 156 ° 24' восточной долготы.

²⁰ Из таблицы; на стр. 114 у Мюллера 156° 10' с.ш.

²¹ У Кэмпбелла 98 ° 30' восточной долготы от Тобольска, ошибка (?), для 95° 30' (=162° 30' Е. Gr.). Беринг опускает это положение.

²² Путаница Кэмпбелла в двух записях здесь исправлена на основе отчета Беринга.

²³ Перепутано с предыдущей записью кэмпбелла.

²⁴ Путаница кэмпбелла здесь исправлена.

²⁵ Беринг указывает в своей таблице как восточную, так и западную точки входа.

²⁶ Предполагается, что имеется в виду южная оконечность мыса.

²⁷ Обследование побережья США, 1880 г., Маркус Бейкер, наблюдатель; его местоположение сокращено до северо-западной оконечности острова путем добавления 5'

широты и вычета 30' 35" долготы. См. Буллу. Phil. Soc. of Washington, iv, стр. 133, 1882, и Отчет об обследовании побережья США за 1880 год, приложение № 16.

²⁸ Святого Диомида на карте.

²⁹ Остров опущен Дю Халде и Мюллером, но указан на версии карты Беринга Кэмпбелла.

³⁰ На карте назван Сент-Деомед, но остров не представлен.

³¹ Кэмпбелл, стр. 1024; опущено Берингом в его отчете.

³² Кэмпбелл, стр. 1022; также отчет Беринга.

³³ Из копии карты Джеффри; на стр. 47 текста указана Северная широта 67° 18', но долгота не указана.

³⁴ Из таблицы; на стр. 114 текста она указана как 53° 01' 45". Красильников (см. Примечание 19), определил это на 53° 01' Северной широты и 158° 10' восточной долготы от Гринвича по затмениям спутников Юпитера.

³⁵ Лейтенант. Онацевич в отчете Рус. Гидрографическое управление, 1878.

³⁶ Oskoі (ошибка для Ooskoі) на большинстве ранних графиков; иногда Osoі (ошибка для Uzhnoі=южный).

³⁷ Из таблицы; в тексте, стр. 114, указано 51° 03' с.ш.

РЕЗЮМЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Беринг привел отряд вместе с припасами и материалами по трудным, но долгожданным маршрутам в Охотск. Куда бы он ни пошел, он находил поселения и дороги такими, какими они были. Он перевез свой материал в Большерецк, а оттуда через полуостров в поселок Нижняя Камчатка. Было бы намного проще и короче обогнуть полуостров вдвое и доставить припасы морем; один из его отряда уже исследовал проливы у мыса Лопатка, но в этом плане существовала вероятность катастрофы, и, поскольку его припасы находились на *твердой* земле, Беринга нельзя винить за то, что он выбрал сухопутный маршрут; тем более что трудности не доставили бы ему неудобств лично. Ему удалось доставить свои припасы и корабельных мастеров в указанное место и там подготовиться к путешествию. Во всем этом было достаточно трудностей определенного рода. То, что все это было успешно преодолено, делает большую честь Берингу и его офицерам. Но называть это исключительно героическим или экстраординарным - значит забывать о сотнях других людей, которые предшествовали Берингу, без сильной руки правительства за спиной, которые прокладывали тропы, по которым он шел, которые основывали поселения, в которых он отдыхал, которые разводили собак, лошадей и крупный рогатый скот, которые использовались или потреблялись его отрядом.

Какую бы похвалу мы ни испытывали в адрес Беринга и его спутников, и это, безусловно, не скупая компенсация, оценка их борьбы не может не включать в себя по справедливости еще более замечательные и почти забытые пионерские подвиги неустрашимых сибиряков, которые проложили путь не только для утомительного путешествия Беринга, но и для медленного, но никогда не прекращающегося продвижения цивилизации.

Покинув порт, Беринг проследил берега Камчатки и восточной Сибири до Восточного мыса. Оттуда он поплыл в северо-восточном направлении. В 3 часа дня 14 августа за кормой была замечена земля; судно продолжало двигаться в том же направлении до 3 часов дня следующего дня, проплыв, самое большее, около суток вне поля зрения суши, но на мелководье. Затем Беринг пришел к выводу, что зашел достаточно далеко, чтобы показать отделение Азии от Америки или любой другой земли к востоку. Несомненно, на него оказали влияние свидетельства жителей Камчатки, которые знали о работе, проделанной в этом регионе Дешневым и другими, а также тот факт, что все свидетельства местных жителей указывали на одно и то же. Если бы он был убежден в правдивости этого свидетельства, он был бы склонен принять его в качестве убедительного доказательства, которое не было бы так расценено критиками. Все свидетельства показывают, что Беринг был верен букве своих приказов, честен, терпелив к плохим действиям или неподчинению других, но при этом полностью удовлетворен выполнением того, что ему было конкретно поручено выполнить, и имел тенденцию ограничивать спецификации максимально узкой конструкцией, которую они могли бы выдержать. Он не отваживался ни на что большее. При деспотичном правительстве, при котором он служил, при жестокой конкуренции между иностранными офицерами на русской службе за повышение в звании и жалованье, кто может критиковать его за благоразумие и осторожность, которые позволяли ему четко выполнять полученные инструкции? Я, конечно, нет. Но сказать, что он был осторожным, рассудительным и проницательным офицером, совсем не то же самое, что утверждать, что он был смелым, предприимчивым и героическим исследователем. Мне не удалось обнаружить в его карьере ничего, что оправдывало бы последнюю оценку его характера.

Во всяком случае, в данном случае ему должно было со временем прийти в голову, или его офицеры или камчатчане предположили после его возвращения, что простое плавание от берега на заведомо мелководье в течение двадцати четырех часов не было абсолютно убедительным доказательством того, что континенты разделены. Передо мной был человек с новым судном, полной командой, годовым запасом провизии для всех матросов, который объехал половину земного шара, потратив на это три с половиной года, строя корабли и не переставая трудиться то одним, то другим способом; и все это для того, чтобы попасть в регион, где есть вопрос, требующий ответа; и когда он добирается туда, он едва ли тратит двадцать четыре часа на поиски этого ответа, имея в запасе месяц сезона для работы; а затем отправляется домой, не решив вопроса; с правильным выводом, это правда, но не о своем собственном открытии, и без обеспечения несомненное доказательство, бросающее вызов критике.

Не принимая во внимание континент в пределах полудня плавания, с которого он по неведению честно сбежал, есть ли в таком поведении что-то авантюрное, дерзновенное или героическое?

Очевидно, что если бы Беринг плыл вдоль побережья, которое, по словам чукчей, простиралось на запад, вместо того, чтобы удаляться от берега, он подтвердил бы эту часть их показаний и придал бы большую вероятность предположению об их правоте в остальном.

Как бы то ни было, он оставил этот вопрос в таком нерешенном состоянии, что он был предметом дебатов почти полвека; даже такие дружелюбные авторитеты, как доктор Кэмпбелл, с большой уверенностью предполагали, что выводы Беринга относительно разделения двух

континентов были ошибочными. Только после того, как в 1784 году миру были известны путешествия капитана Кука и его сподвижников, этот вопрос был решен без всяких споров.

Что касается подробностей его путешествия, то только благодаря публикации Бергом журнала плавания Чаплина в 1823 году общественность была проинформирована о том, что сделал Беринг, и только в 1847 году неопубликованный, но все еще неоднозначный отчет за 1730 год был доступен даже в русской типографии.

Мы обнаруживаем, что все авторитетные источники, опубликовавшие в прошлом столетии копии карты Беринга и отчеты о его экспедиции, пришли к тому, что Лауридсен называет "интересным недоразумением".

Это недоразумение заключалось в том, что он плыл вдоль побережья Чукотки, как предполагалось выше, и что его самая дальняя точка находилась на широте $67^{\circ} 18'$ на побережье северо-восточной Сибири.

Как могло случиться, что люди такого исключительного ума, как Дю Гальд, Д'Анвиль, Мюллер, Хазиус, Эйлер и Кэмпбелл, были так обмануты?

Факты таковы:

(1) Стенографический отчет о плавании, вахтенный журнал экспедиции, карта Беринга в полном виде были недоступны для публики в течение многих лет; карта так и не была полностью выгравирована для публикации.

(2) Фрагменты Отчета, которые были распространены в печати, были неоднозначны по своему языку или ошибочно изменены; в то время как опубликованные сокращения диаграммы, попавшие в печать, вводили в заблуждение или даже были ошибочными.

(3) Были распространены две противоречивые версии рукописной таблицы, которые, по-видимому, были официально разосланы. То, что представляется более поздним из двух, в некоторых деталях совершенно ошибочно и расходится с отчетом Беринга в печатном виде и с фактами, почерпнутыми из бортового журнала Чаплина, эти две составляющие являются единственной достоверной исходной информацией, которая до сих пор дошла до общественности в печатном виде. Но эти два источника достоверных данных об экспедиции были напечатаны лишь спустя долгое время после того, как карты получили широкое распространение, в то время как выдержки из Отчета, появившиеся в печати, даже под руководством такого дружелюбного редактора, как доктор Кэмпбелл, были настолько изменены, чтобы скорее подтвердить, чем разоблачить первоначальную ошибку. Как это возникло, возможно, в российских архивах найдется что-то объясняющее, а если нет, то дело кажется неразрешимым. К какому бы заключению ни пришли, трудно снять с Беринга всю ответственность за это неправильное представление, если, как утверждает Лауридсен, он был ответственен за карту Дю Гальда в том виде, в каком она была выгравирована.

В своем отчете он утверждает, что их самая северная широта составляла $67^{\circ} 18'$, что "по всему морскому побережью до этого места ветром были подняты горы". Обратившись к карте Дю Халда, мы обнаруживаем, что горная гряда продолжается вдоль чукотского побережья, пока не достигнет широты $67^{\circ} 18'$, где обрывается. Если бы Беринг нарисовал карту таким образом, это было бы обманом, но столь же вероятно, что редактор изменил карту, гравировав ее, чтобы

соответствовать своему пониманию двусмысленности Беринга. Поскольку это не вызвало бы у читателя никаких сомнений, в отсутствие деталей, опущенных Берингом, не было бы ничего удивительного, если бы интерполяция Кэмпбеллом ложной долготы Нижней Камчатки в его списке координат могла быть не типографской ошибкой, а попыткой согласовать местоположение с этим ошибочным предположением. Если это была чистая случайность, то совпадение экстраординарное. Конечно, Беринг никогда не был на этом побережье, но карта Дю Халда выгравирована таким образом, что прямо наводит на ложный вывод о том, что он там был.

И снова Беринг говорит в своем отчете, что в момент его поворота суша больше не простиралась на север и что ни в одном направлении нельзя было заметить никаких выступающих точек. Поскольку он намеренно отплыл от берега, не пытаясь следовать за направлением движения, это замечание было бы абсурдным, если только мы не предположим, что оно адресовано читателю, который считал само собой разумеющимся, что судно все еще огибало берег. В его Отчете нет упоминания ни о том факте, что он отплыл подальше от берега, ни о еще более важном факте, что зондирование показало, что вода была сравнительно мелкой и обесцвеченной. Конечно, в отсутствие прямых доказательств разделения Азии и Америки это последнее свидетельство, как правило, указывает на то, что Беринг находился всего лишь в заливе или мелководном рукаве моря и то, что он скрыл это, свидетельствует если не о недостатке откровенности, то, по крайней мере, о неразумной скрытности.

Карта того дня, когда она была составлена (в более ранней версии), была хорошей, и Кук должным образом похвалил ее, у которого на судне был экземпляр "Кэмпбелл Харрис", когда он исследовал тот же регион пятьдесят лет спустя.

В своем отчете о путешествии с Камчатки на восток в 1729 году Беринг ничего не говорит о том, что погода была туманной или штормовой, а просто утверждает, что он проплыл почти 200 верст и не увидел никаких следов земли. Он оставляет за собой право предположить, что он мог бы увидеть землю, если бы она была там, чтобы ее увидеть, что при туманной погоде было неправдой.

Впечатление, которое эти факты оставляют в сознании, заключается в том, что Беринг, несомненно, сформулировал свой язык таким образом, чтобы передать мысль о том, что его доказательства разделения двух континентов и отсутствия суши к востоку от Камчатки были более убедительными, чем это было в действительности.

То, что это было сделано для того, чтобы избежать критики, кажется естественным выводом. То, что изучение его списка позиций показало бы расположение точки, из которой он повернул обратно, к востоку от самой восточной из заявленных им земель, верно, но его список позиций не был опубликован вместе с его отчетом, не согласуется с его картами, а при публикации Кэмпбеллом был искажен, как я показал.

Однако то, что правда все-таки выплыла наружу и что критики удалось избежать, - дело истории. Не может быть никаких сомнений в том, что стремление Беринга предпринять вторую экспедицию, которая последовала за этим, было вызвано желанием окончательно утихомирить эту критику (которая, естественно, была бы усилена его врагами).

Можно предположить, что отчет Беринга был изменен властями, хотя не очень понятно, зачем им понадобилось вносить именно эти изменения. Беринг был единственным человеком,

который мог извлечь из них выгоду, и естественный вывод состоит в том, что он должен понести ответственность.

Указывая на то, что некоторые действия Беринга уязвимы для критики, я далек от желания запятнать его память или дать представление о том, что он не имел права на высокие похвалы за свои достижения, многое из которых было сделано превосходно.

Я хочу лишь внести мягкую поправку в преувеличенную и оскорбительную лесть и неприкрытую похвалу, которой неосмотрительно потворствовал его последний биограф.

Если дискуссия с этих противоположных точек зрения подогреет интерес к предмету, что приведет к публикации некоторых материалов, все еще скрытых в российских архивах, я буду более чем вознагражден за время, которое я посвятил этому вопросу, даже если публикация исходных данных покажет, что некоторые из моих выводов необоснованны или ошибочны.

Примечание— Восприятие оригинальной работы Берга при чтении корректур этих страниц позволило мне исправить несколько ошибок предыдущих авторов, но было слишком поздно включать сюда дополнительный материал, который дает работа Берга. Это позволит мне добавить в будущей публикации некоторые исторические данные, которые никогда не появлялись на английском языке и которые необходимы для завершения записи. В этом месте я хочу выразить свою благодарность и высокую оценку щедрости властей этого древнего центра обучения, Университета Упсалы, проявившейся в их готовности отправить такой ценный документ иностранному студенту со всего мира в целях исторического исследования.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ МАРКУСА БЕЙКЕРА.

О ПРЕДПОЛАГАЕМОМ НАБЛЮДЕНИИ БЕРИНГОМ ЛУННОГО ЗАТМЕНИЯ В 1728-9 годах.

Беринг был в Восточной Сибири, на Камчатке и в прилегающих водах в 1728 и 1729 годах. Мог ли он наблюдать там лунное затмение в то время?

Согласно эфемеридам Манфреда¹, опубликованным в Бонне в 1725 году, в Европе было два частичных лунных затмения, видимых в 1728 году, и два полных лунных затмения в 1729 году.

¹ Манфредийс (Евстахий). *Novissimae ephemerides motuum coelestium e Cassinianis tabulis ad meridianum Bononiae supputatae auctoribus Eustachio Manfredio (etc.) Tomus 1. ex anno 1726 in annum 1737 (etc.) 4^o Bononiae, MDCCXXV.*

В отношении этих четырех затмений эфемериды предоставляют следующие данные:

	1728 год, 24 февраля.	1728 год, 19 августа.	1729, 13 февраля.	1729, 8 августа.
Начинается затмение	18 ^ч 32 ^м	4 ^ч 07 ^м	7 ^ч 45 ^м	12 ^ч 02 ^м
Полное погружение	— —	— —	8 46	13 02
Середина затмения	20 0	5 35	9 35	13 52
Начинается всплытие	— —	— —	10 24	14 42
Затмение заканчивается	21 29	7 03	11 25	15 42
Цифры затмились	9 : 51 С.	7 45 Н .	19 46	19 44 С.
Восходит солнце	18 36	— —	— —	— —
Солнце садится	— —	6 49	— —	— —
Затмение	Частичный	Частичный	Всего	Всего.
Склонение Солнца	−9° 38'	+12° 42'	−13° 16'	+16° 09'
" почасовое движение	+ 0.9	− 0.8	+ 0.8	− 0.7

В этой таблице указан григорианский календарь, время указано по видимому или истинному солнечному времени, сутки отсчитываются с полудня, а отсчет часов ведется непрерывно в течение всех 24 часов.

Нынешняя обсерватория в Бонне находится в

Широта 50° 43' 45" N.

Долгота 0° 28' 23" Э. из Гринвича.

В день *первого затмения* Беринг направлялся через южную оконечность Камчатки из Большерецка в Нижнюю Камчатку. Это сделало бы его положение где-то рядом широте 55° с. ш. и долготе 160° или же 10° 40' е. от Гринвича.

Следовательно, он находился в 10° 12' к востоку от Бонна, для которого у нас есть элементы этого затмения, рассчитанные Манфредом. Используя эти данные вместе с широтой и склонением солнца, мы имеем следующие данные о затмении в регионе, где находился Беринг.

Начало затмения	4 ^ч 44 ^м
Середина затмения	6 12
Конец затмения	7 41
Солнце садится	5 07

Это означает, что солнце зашло примерно с С.ш. на ½ с.ш., а луна взошла при частичном затмении примерно с Е.ш. на ½ с.ш., в 5^{часов} 07^м после видимого полудня или через 23 минуты после начала затмения. Затмение продолжалось в течение 2^{часов} 34^м после захода солнца или до 7^{часов} 41^м вечера, что сделало наблюдение последнего контакта отчетливо видимым.

В день *второго затмения 1728 года*, 19 августа, Беринг находился в море где-то поблизости от пролива, носящего его имя. Предполагая, что его местоположение было 65 ° северной широты и 188 ° долготы, или 12° 32' от Гринвича, что равно 12° 04' от Бонна, и, как и до того, как мы взяли данные из эфемерид Манфреда, мы имеем следующее:

Начало затмения	16 ^ч 11 ^м
Середина затмения	17 39
Конец затмения	19 07
Восходит солнце	16 04

Таким образом, представляется, что первый контакт этого частичного затмения северной оконечности Луны, возможно, был едва виден Берингу. Луна, находящаяся примерно на юго-западе от W., вошла в тень земли примерно за пять минут до восхода солнца и его собственного захода. Если Берингу придается большое значение определению возможности наблюдения этого затмения, то необходимы более точные расчеты.

В день *первого лунного затмения 1729 года*, 13 февраля, Беринг находился в Нижней части Камчатки, на широте 56° 03' Северной широты и долготе 162° 15', или в 10° 49' от Гринвича, что равно 10° 21' от Бонна. Для этого места у нас есть от Манфреда:

Начинается затмение	18 ^ч 06 ^м
Полное погружение	19 07
Середина затмения	19 56
Начинается всплытие	20 45
Затмение заканчивается	21 46

Восходит солнце

19^ч 21^м

Таким образом, получается, что это полное и почти центральное затмение Луны продолжительностью 3^{часа} 40^м началось на станции Беринга за 1^{час} и 15^{часов} перед восходом солнца 14 февраля, причем полное погружение произошло за 14 минут до восхода солнца. Следовательно, очевидно, что Беринг мог наблюдать это затмение.

The *Второе лунное затмение 1729 года* произошло 8 августа, когда Беринг находился в Охотске или около него и собирался возвращаться в Европу. Мы можем предположить, что его местонахождение составляло 59 ° 20' северной широты и 142° 40' долготы, или 9^ч. 31^м от Гринвича, что равно 9^ч. 03^м. от Бонна. Это затмение также было полным и почти центральным, но на станции Беринга было совершенно невидимым, начавшись в 9^{часов} 05^{утра} и закончившись в 12^{часов} 45^{вечера}.